



KONČNO POROČILO

priprava dolgoročnih energetske bilanc do leta 2035 in okvirno do leta 2055

Naročnik: Ministrstvo za infrastrukturo

April 2017

Kazalo

I	Povzetek.....	1
II	Uvod	2
II.1	Vsebina končnega poročila.....	2
II.2	Vodnik glede strukture predloženih datotek v programu Excel	2
II.3	Podroben seznam predloženih listov v programu Excel in razlag	4
II.4	Kratice in okrajšave.....	8
III	Opredelitev scenarijev energetske strategije, vključenih v poročilo	13
III.1	Uvod	13
III.2	Cilji na ravni EU.....	14
III.3	Opis politik, ki se izvajajo za glavna scenarija EUKO	15
III.4	Referenčni scenarij (RMA).....	18
III.5	Scenarij A: Politike za leto 2030 (EUKO27SNr).....	21
III.6	Scenarij B: Politike za leto 2030, večja učinkovitost (EUKO30SNr).....	22
III.7	Scenariji občutljivosti	23
IV	Pregled predpostavk za scenarije energetske strategije.....	26
IV.1	Uvod	26
IV.2	Umerjanje na podatke za leto 2015	26
IV.3	Gospodarska rast	26
IV.4	Industrijska dejavnost	28
IV.1	Cene fosilnih goriv	30
IV.2	Trg EU za trgovanje z emisijami	32
IV.3	Domače cene goriv	34
IV.4	Demografski in stanovanjski podatki	35
IV.5	Podatki za sektor prometa.....	38
IV.6	Elektrarne	39
IV.7	Elektroenergetska omrežja.....	40
IV.8	Plinska infrastruktura.....	40
IV.9	Daljinsko ogrevanje.....	40
IV.10	Podatki o SPTE.....	41
IV.11	Potencial obnovljivih virov energije.....	41
IV.12	Podpora za obnovljive vire energije	42
IV.13	Izgube v omrežju	42
IV.14	Možnosti proizvodnje primarne energije	43
IV.15	Obrestne mere.....	43
V	Rezultati.....	44
V.1	Referenčni scenarij (RMA) za leto 2055	44
V.2	Povzetek kazalnikov razogljičenja	47
V.3	Povzetek stroškov energetskega sistema	49
V.4	Energetske bilance	53
V.5	Poraba končne energije po sektorjih.....	76
V.6	Proizvodnja električne energije	79
V.7	Industrijski sektor	101
V.8	Gospodinjstva	107
V.9	Sektor prometa.....	113
VI	Makroekonomsko modeliranje	121
VI.1	Uvod	121
VI.2	Metodologija modeliranja.....	122
VI.2.1	Tehnična izvedba referenčnega scenarija.....	122
VI.2.2	Energetski sistem	122
VI.2.3	Shema financiranja	123
VI.3	Scenariji politike.....	123
VI.4	Rezultati modela	124



VI.4.1	Učinek na BDP	124
VI.4.2	Sektorski učinki	127
VI.5	Zaposlenost.....	129
VII	Priloga.....	131



TABELE

TABELA 1: PREDLOŽKI V EXCELOVIH DATOTEKAH, KI VSEBUJEJO REZULTATE MODELA IN PRIMERJAVO V SKLADU Z ZAHTEVAMI IZ NAROČILA	2
TABELA 2: PODROBNA RAZLAGA VSEBINE EXCELOVIH DATOTEK, KI VSEBUJEJO REZULTATE MODELOV	4
TABELA 3: MERSKE ENOTE	8
TABELA 4: KRATICE IN OKRAJŠAVE	9
TABELA 5: KRATICE V ENERGETSKIH BILANCAH	10
TABELA 6: PREDPOSTAVKE O POLITIKAH V SCENARIJIH EUKO	16
TABELA 7: KVALITATIVNI POVZETEK STOPNJE IZVAJANJA POLITIK GLEDE NA GLAVNI SCENARIJ IN SCENARIJ OBČUTLJIVOSTI	24
TABELA 8: GLAVNE MAKROEKONOMSKE IN SEKTORSKE PROJEKCIJE, UPORABLJENE V VSEH ENERGETSKIH SCENARIJIH	27
TABELA 9: POVZETEK PROJEKCIJE INDUSTRIJSKE DEJAVNOSTI	29
TABELA 10: CENE V SISTEMU EU ZA TRGOVANJE Z EMISIJAMI (EUR'2013/T CO ₂) ZA VSE SCENARIJE	33
TABELA 11: OBDAVČITEV ENERGETSKIH PROIZVODOV, PREDPOSTAVLJENA V SCENARIJIH	34
TABELA 12: EKSOGENE PREDPOSTAVKE O PREOSTALIH ELEKTRARNIŠKIH ZMOGLJIVOSTIH V PRIHODNOSTI, BREZ PRENOV ALI Z ENDOGENIMI PODALJŠANJI ŽIVLJENJSKE DOBE OBRATOV V MODELU	39
TABELA 13: EKSOGENA NALOŽBA V ELEKTRARNO NA OBNOVLJIVE VIRE	40
TABELA 14: POVZETEK ZA ELEKTROENERGETSKE POVEZAVE MED SISTEMI	40
TABELA 15: NAJVEČJI NALOŽBENI POTENCIAL KUMULATIVNO POLEG ZMOGLJIVOSTI IZ LETA 2015	41
TABELA 16: NAJVEČJI POTENCIAL BIOMASE IN ODPADKOV ZA LETNO PORABO	42
TABELA 17: STOPNJE IZGUB V OMREŽJU	43
TABELA 18: POVZETEK REFERENČNEGA SCENARIJA (RM) DO LETA 2055	45
TABELA 19: SPREMEMBA SKUPNIH EMISIJ TOPLOGREDNIH PLINOV GLEDE NA GLAVNI SCENARIJ IN SCENARIJ OBČUTLJIVOSTI ZA LETI 2030 IN 2050	47
TABELA 20: DELEŽ OBNOVLJIVIH VIROV (%) GLEDE NA GLAVNI SCENARIJ IN SCENARIJ OBČUTLJIVOSTI ZA LETI 2030 IN 2050	47
TABELA 21: PRIHRANKI PRI PORABI PRIMARNE ENERGIJE GLEDE NA GLAVNI SCENARIJ IN SCENARIJ OBČUTLJIVOSTI OB UPOŠTEVANJU IZHODIŠČIH PROJEKCIJ PRIMES 2007.	48
TABELA 22: POVPREČEN STROŠEK ELEKTRIKE (EUR'13/MWh)	49
TABELA 23: SKUPNI STROŠKI SISTEMA V MIO EUR'13 IN STROŠKI, POVEZANI Z IZDATKI ZA NAKUP ENERGIJE	51
TABELA 24: UČINKI NA BDP V SLOVENIJI	124
TABELA 25: PROIZVODNI UČINKI PO SEKTORJIH	128
TABELA 26: UČINKI NA ZAPOSLENOST V SLOVENIJI LETA 2030 IN 2050	129

Slike

SLIKA IV-1: LETNE STOPNJE SPREMEMBE BDP IN PREBIVALSTVA	28
SLIKA IV-2: PROJEKCIJA SVETOVNIH CEN FOSILNIH GORIV (EUR'2013 NA MWh GLEDE NA KURILNOST GORIVA)	32
SLIKA IV-3: OSNOVNE DEMOGRAFSKE PREDPOSTAVKE	36
SLIKA IV-4: ŠTEVILO GOSPODINJSTEV, RAZVRŠČENIH PO VZORCU GLAVNE OGREVALNE TEHNOLOGIJE ('000 GOSPODINJSTEV)	37
SLIKA V-1: SKUPNI STROŠKI SISTEMA GLEDE NA SEKTOR V MIO EUR'13 ZA VSE SCENARIJE	52
SLIKA V-2: BRUTO NACIONALNA PORABA ZA TRI GLAVNE SCENARIJE	53
SLIKA V-3: SESTAVA PROIZVODNJE ZA TRI GLAVNE SCENARIJE	60
SLIKA V-4: NETO UVOZ ENERGIJE ZA TRI GLAVNE SCENARIJE	67



SLIKA V-5: ENERGIJSKA INTENZIVNOST BDP V SLOVENIJI PO VSEH SCENARIJIH	74
SLIKA V-6: OGLJIČNA INTENZIVNOST BDP V SLOVENIJI PO VSEH SCENARIJIH	74
SLIKA V-7: ODVISNOST SLOVENIJE OD UVOZA PO VSEH SCENARIJIH	75
SLIKA V-8: PORABA KONČNE ENERGIJE V ENERGETSKEM SEKTORJU ZA VSE SCENARIJE	76
SLIKA V-9: PORABA KONČNE ENERGIJE V INDUSTRIJI ZA VSE SCENARIJE	76
SLIKA V-10: PORABA KONČNE ENERGIJE V GOSPODINJSTVIH ZA VSE SCENARIJE	77
SLIKA V-11: PORABA KONČNE ENERGIJE V SEKTORJU OSTALE RABE ZA VSE SCENARIJE	77
SLIKA V-12: PORABA KONČNE ENERGIJE V SEKTORJU PROMETA ZA VSE SCENARIJE	78
SLIKA V-13: PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE GLEDE NA SCENARIJ	79
SLIKA V-14: NETO PROIZVODNA ZMOGLJIVOST ZA VSE SCENARIJE	79
SLIKA V-15: NETO PROIZVODNA ZMOGLJIVOST HIDROELEKTRARN ZA VSE SCENARIJE	80
SLIKA V-16: NETO PROIZVODNA ZMOGLJIVOST VETRNH ELEKTRARN ZA VSE SCENARIJE	80
SLIKA V-17: NETO PROIZVODNA ZMOGLJIVOST SONČNE FOTOVOLTAIKE ZA VSE SCENARIJE	81
SLIKA V-18: PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE PO GORIVIH ZA VSE SCENARIJE	82
SLIKA V-19: NAMEŠČENA NETO PROIZVODNA ZMOGLJIVOST ZA VSE SCENARIJE	88
SLIKA V-20: PORABA ELEKTRIČNE ENERGIJE PO SEKTORJIH ZA VSE SCENARIJE	94
SLIKA V-21: POVPREČNE CENE ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA VSE SEKTORJE IN SCENARIJE	100
SLIKA V-22: POVPREČNE CENE ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA GOSPODINJSTVA ZA VSE SCENARIJE	100
SLIKA V-23: PORABA KONČNE ENERGIJE V INDUSTRIJI ZA VSE SCENARIJE	101
SLIKA V-24: PORABA KONČNE ENERGIJE V GOSPODINJSTVIH ZA VSE SCENARIJE	107
SLIKA V-25: OBSEG DEJAVNOSTI POTNIŠKEGA PROMETA ZA VSE SCENARIJE	113
SLIKA V-26: OBSEG DEJAVNOSTI TOVORNEGA PROMETA ZA VSE SCENARIJE	113
SLIKA V-27: DELEŽ ELEKTRIČNIH OSEBNIH VOZIL ZA VSE SCENARIJE	114
SLIKA V-28: PORABA KONČNE ENERGIJE V PROMETU ZA VSE SCENARIJE	115
SLIKA VI-1: DELEŽ UVOZA	125
SLIKA VI-2: ČASOVNA PRILAGODITEV BDP	126
SLIKA VI-3: RAZČLENITEV UČINKOV NA BDP ZA SCENARIJA EU27SNR IN EU30SNR	126
SLIKA VI-4: TRGOVINSKA ODPRTOST IN ENERGIJSKA INTENZIVNOST KOT % PROIZVODNJE PO KLJUČNIH SEKTORJIH	127
SLIKA VI-5: PROIZVODNI UČINKI, EU27SNR	128



I Povzetek

V podporo razpravam o energetskega konceptu do leta 2030 oziroma 2055 je bilo treba uporabiti kompleksno matematično modeliranje energetskega in prometnega sistema ter sistema emisij, s čimer je bilo mogoče količinsko opredeliti alternativne scenarije, ki zajemajo različne politike in težnje.

V ta namen je bil model PRIMES za Republiko Slovenijo v celoti posodobljen na podlagi podatkov za leto 2015, ki sta jih zagotovila nacionalni Statistični urad in Eurostat in ki so bili uporabljeni za količinsko opredelitev treh glavnih scenarijev in devetih različic le-teh. Rezultati modela določajo za posamezen scenarij številne kazalnike učinkovitosti slovenskega energetskega sistema z vidika emisij, obnovljivih virov energije in energijske učinkovitosti, ki so povezani s cilji Evropske unije, določenimi za leta 2020, 2030 in 2050. Kazalniki, izračunani na podlagi projekcij modela za vsak posamezen scenarij, so uporabljeni za oceno učinkov posameznega scenarija in občutljivosti z vidika stroškov energetskega sistema za končne potrošnike, potrebe po investicijskih izdatkih v vseh sektorjih in potrebe po uvozu energije, ki so uporabljene kot nadomestni kazalnik za oceno zanesljivosti oskrbe z energijo.

Da bi bilo mogoče podpreti energetske zasnovo, je bilo treba izdelati tudi oceno učinka energetskih scenarijev na makroekonomske agregate, industrijsko proizvodnjo in zaposlenost. V ta namen je bil uporabljen model GEME3, ki je bil posodobljen in uporabljen za količinsko opredelitev učinkov glavnih scenarijev.

II Uvod

II.1 Vsebina končnega poročila

Končno poročilo vključuje številne datoteke v programu Excel, ki vsebujejo projekcije, izdelane z modelom PRIMES, za vse scenarije in različice energetske bilance Slovenije za obdobje med letoma 2015 in 2055.

Vendar pa so projekcije za leto 2055 izdelane le za referenčni scenarij, da bi se tako upošteval predviden iztek obratovanja enote na lignit TEŠ (Šoštanj6) leta 2053, medtem ko izhajajo vsi ostali uporabljeni podatki iz leta 2050. Z modelom PRIMES so bile izdelane projekcije za obdobje do leta 2050, in sicer na petletni osnovi, saj gre za medčasovne projekcije, tj. izračuni so izdelani za celotno obdobje med letoma 2015 in 2050. V skladu z vsemi drugimi scenariji razen referenčnega je predvideno, da se bo obratovanje enote Šoštanj6 zaradi visokih cen v sistemu za trgovanje z emisijami (ETS) končalo veliko pred letom 2055.

Končno poročilo vključuje naslednje:

- celotne rezultate izračunov po modelih PRIMES za Slovenijo, ki so namenjeni količinski opredelitvi treh (3) glavnih scenarijev. Datoteke v programu Excel vključujejo standardni nabor datotek s projekcijami za 5-letna obdobja, izdelanimi s pomočjo modela PRIMES;
- celotne rezultate izračunov po modelih PRIMES za Slovenijo, ki so namenjeni količinski opredelitvi devetih (9) scenarijev občutljivosti, za katere je predložen celovit nabor izidov v programu Excel;
- datoteke v programu Excel, ki podpirajo primerjavo izračunov scenarijev in različic v grafični in tabelarni obliki.

II.2 Vodnik glede strukture predloženih datotek v programu Excel

Vodnik glede strukture predloženih datotek v programu Excel je prikazan v tabeli spodaj, ki sledi navodilom iz specifikacij javnega razpisa. Znatno več podrobnih informacij je na voljo tudi v datotekah v programu Excel, ki so predložene s končnimi rezultati.

Tabela 1: Predložki v Excelovih datotekah, ki vsebujejo rezultate modela in primerjavo v skladu z zahtevami iz naročila

Opis predloženih projekcij za glavne elemente energetskih bilanc	EXCELOVE DATOTEKE, izdelane z modelom PRIMES, za vsak glavni scenarij in scenarij občutljivosti
a) Projekcije domače proizvodnje energije in za naslednje podsektorje energetskega sektorja: jedrska energija, obnovljivi viri energije (hidroenergija – ločeno za postroje s posamično močjo nad oziroma pod 10 MW, biomasa in odpadki, vetrna energija, fotovoltaična energija, geotermalna energija), energija iz fosilnih goriv (zemeljski plin, premog in lignit, nafta);	VSN<ime_scenarija>bal.xlsx, list PPROD, vse vrstice Prepanl_<ime_scenarija>SN.xlsx, list Summary, vrstice 6–16, list power generation, vrstice 37–50
b) Projekcije neto izvoza energije in za naslednje podsektorje energetskega sektorja: premog (črni premog in lignit), nafta (surova nafta in naftni derivati), zemeljski plin in električna energija;	VSN<ime_scenarija>bal.xlsx, list NIMP, vse vrstice Prepanl_<ime_scenarija>SN.xlsx, list Summary, vrstice 18–25
c) Projekcije za porabo primarne energije glede na vrsto goriva: premog (razčlenjeno po vrstah), nafta in derivati (razčlenjeno po vrstah), zemeljski plin, biomasa (razčlenjeno po vrstah: trdna, tekoča in plinasta), električna energija in druge oblike energije iz obnovljivih virov;	VSN<ime_scenarija>bal.xlsx, list GIC, vse vrstice Prepanl_<ime_scenarija>SN.xlsx, list Summary, vrstice 27–33
d) Projekcije porabe končne energije po gospodarskih sektorjih – industrija, promet, gospodinjstva, kmetijstvo, storitve in drugo;	VSN<ime_scenarija>bal.xlsx, listi CFNEN, CPCH, CONE, CF, CIN, CIS, CNF, CCH, CBM, CPP, CFDT, CTEX, CENG, COTH, CTR, CRT, CAT, CTO, CTT, CNI, CDM, CHOU, CTER, CSER, CAGR, vrstici 4 in 45 za skupno vrednost in
e) Projekcije porabe končne energije glede na vrsto goriva:	

Opis predloženih projekcij za glavne elemente energetske bilance	EXCELOVE DATOTEKE, izdelane z modelom PRIMES, za vsak glavni scenarij in scenarij občutljivosti
<p>premog (razčlenjeno po vrstah), nafta in derivati (razčlenjeno po vrstah), zemeljski plin, biomasa (razčlenjeno po vrstah: trdna, tekoča in plinasta goriva), električna energija (glede na mešanico virov električne energije), toplota, drugo;</p>	<p>vrstice 6–40, 45–81, 86–105 za razdelitev po vrstah goriva, z bolj podrobno razdelitvijo, kot je zahtevano Prepanl_<ime_scenarija>SN.xlsx, listi industry, industry (2), industry (3), industry-IS, industry-NF, industry-CH, industry-NMM, industry-PP, industry-FDT, industry-ENG, industry-TEX, industry-OI, domestic, residential, tertiary, transport, transport (2), vse vrstice tako za skupno vrednost kot razdelitve po vrstah goriva in druge vrste razdelitev in kazalnikov</p>
<p>f) Projekcije za skupno proizvodnjo električne energije: premog (razčlenjeno po vrstah), nafta in derivati, zemeljski plin, jedrska energija, obnovljivi viri energije (hidroenergija – ločeno za postroje s posamično močjo nad oziroma pod 10 MW, trdna in tekoča biogoriva, bioplin, odpadki, vetrna energija, fotovoltaična energija, geotermalna energija);</p>	<p>VSN<ime_scenarija>bal.xlsx, listi TIPGT, TIPGN, TRANS Prepanl_<ime_scenarija>SN.xlsx, listi power generation, pg-detail, pg-input, vse vrstice REPORT_SN_sensitivities_final_2.xls na listih z imeni scenarijev, vrstice 575–1160</p>
<p>g) Projekcije končne porabe električne energije po gospodarskih sektorjih – industrija, promet, gospodinjstva, kmetijstvo, storitve in drugo;</p>	<p>VSN<ime_scenarija>bal.xlsx, listi CFNEN, CPCH, CONE, CF, CIN, CIS, CNF, CCH, CBM, CPP, CFDT, CTEX, CENG, COTH, CTR, CRT, CAT, CTO, CTT, CNI, CDM, CHOU, CTER, CSER, CAGR, vrstici 4 in 45 za skupno vrednost in</p>
<p>h) Projekcije povpraševanja domačih potrošnikov po energiji: po vrsti uporabljenega goriva; po vrsti uporabe končne energije; glede na mesta/podeželje – ob prikazu energijske intenzivnosti in ogljične intenzivnosti (izračunanih glede na dohodek na prebivalca na enoto in na enoto porabljene energije);</p>	<p>vrstice 6–40, 45–81, 86–105 za razdelitev po vrstah goriva, z bolj podrobno razčlenitvijo, kot je zahtevano Prepanl_<ime_scenarija>SN.xlsx, listi industry, industry (2), industry (3), industry-IS, industry-NF, industry-CH, industry-NMM, industry-PP, industry-FDT, industry-ENG, industry-TEX, industry-OI, domestic, residential, tertiary, transport, transport (2), vse vrstice tako za skupno vrednost kot razdelitve po vrstah goriva in druge vrste razdelitev in kazalnikov, ter list power generation, vrstice 7–16 Vse zgoraj naštete datoteke vsebujejo kazalnike energijske intenzivnosti in list residential per income ali per capita VSN<ime_scenarija>detinfo.xlsx, list detresidential, več vrstic</p>
<p>i) Ocenjeno povpraševanje po gorivih za proizvodnjo toplotne energije: premogu (razčlenjeno po vrstah), kurilnem olju in rafinerijskem plinu, zemeljskem plinu, biomasi in odpadkih, virih geotermalne toplote;</p>	<p>VSN<ime_scenarija>bal.xlsx, listi TIDH, vse vrstice, Prepanl_<ime_scenarija>SN.xlsx, listi power generation, pg-boilers, pg-input VSN<ime_scenarija>detinfo.xlsx, listi detresidential, dettertiary in detindustry, več vrstic</p>
<p>j) Projekcije razvoja energijske intenzivnosti za vsak sektor gospodarstva (industrija, stavbe, promet, kmetijstvo, storitve), s podrobnostmi o vrstah dejavnosti;</p>	<p>Prepanl_<ime_scenarija>SN.xlsx, listi industry, industry (2), industry (3), industry-IS, industry-NF, industry-CH, industry-NMM, industry-PP, industry-FDT, industry-ENG, industry-TEX, industry-OI, domestic, residential, tertiary, transport, transport (2), vse vrstice tako za skupno vrednost kot razdelitve po vrstah goriva in druge vrste razdelitev in kazalnikov, ter list power generation, vrstice 7–16 Vse zgoraj naštete datoteke vsebujejo kazalnike energijske intenzivnosti in list residential per income ali per capita VSN<ime_scenarija>detinfo.xlsx, listi detresidential, dettertiary in detindustry, več vrstic</p>
<p>k) Ocenjene potrebe po naložbah v energetskem sektorju, razčlenjeno po podsektorjih; vključno z oceno učinka spremembe cene goriva na usmeritev naložbenih tokov v energetskem sektorju;</p>	<p>VCLIMA<ime_scenarija>.xlsx, list SN, vrstice 116–127 VGHG<ime_scenarija>_new.xlsx, list SN, vrstice 201–217 Prepanl_<ime_scenarija>SN.xlsx, lista pg-costs in costs Učinek spremembe cene goriva, ocenjen s primerjanjem scenarijev z Low ali High v okrajšavi s scenariji z M v okrajšavi. Primerjave so na voljo v Excelovi datoteki REPORT_SN_sensitivities_final_2.xls</p>
<p>l) Projekcije emisij TGP (ekvivalent CO_2) – tako v energetskem sektorju (proizvodnja električne energije, proizvodnja toplotne energije, tehnološka poraba) kot v drugih gospodarskih sektorjih: industriji (vrste industrijskih dejavnosti), stavbe (vrsta rabe), promet (po vrstah), storitve;</p>	<p>VCLIMA<ime_scenarija>.xlsx, list SN, vrstice 65–83 in 129–189 Prepanl_<ime_scenarija>SN.xlsx, listi industry, industry (2), industry (3), industry-IS, industry-NF, industry-CH, industry-NMM, industry-PP, industry-FDT, industry-ENG, industry-</p>

Opis predloženih projekcij za glavne elemente energetske bilanc	EXCELOVE DATOTEKE, izdelane z modelom PRIMES, za vsak glavni scenarij in scenarij občutljivosti
	TEX, industry-OI, domestic, residential, tertiary, transport, transport (2) in pg-indicators v vrsticah z oznako CO₂ emissions in carbon intensity
m) Presoja vplivov na okolje (npr. zmanjšanje emisij) in ekonomika (npr. stroški) shem v podporo zeleni energiji, ukrepom za energijsko učinkovitost in zmanjšanju emisij TGP, ki so predvidene v slovenski in evropski zakonodaji; revidirana podpora shema bi lahko zagotavljala zeleni certifikat za vse oblike energije iz obnovljivih virov, razen na mikro ravni v sektorju gospodinjstev (kar bi bilo mogoče upoštevati z dvigom tarife za oddajo v omrežje na evropsko povprečje);	Vsa ta vprašanja so ocenjena z medsebojnim primerjanjem scenarijev Primerjave so na voljo v Excelovi datoteki REPORT_SN_sensitivities_final_2.xls

Vir: E3Modelling

Rezultati procesa modeliranja, vključeni v ta dokument, temeljijo na izračunih po modelih PRIMES in GEM - E3. Glavne zunanje predpostavke in podatki, uporabljeni za oblikovanje scenarijev, so bili analizirani in dogovorjeni z ministrstvom, pristojnim za energetiko.

Poudarjamo, da bi bilo zbiranje vseh vhodnih podatkov, potrebnih za proces modeliranja, veliko težje, če podatkovne zbirke PRIMES in GEM-3E ne bi že vključevale celoten nabor podatkov za Slovenijo. Za točno in podrobno posodobitev potrebnih podatkov smo oblikovali niz vprašanj, ki je bil poslan strokovnjakom in ministrstvu, pristojnemu za energetiko. Vprašanja so bila oblikovana tako, da so omogočala zbiranje koristnih informacij za modele, bodisi s pridobitvijo novih podatkov bodisi z zagotovitvijo informacij za prilagoditev obstoječih podatkov, da bi odražali trenutne razmere.

II.3 Podroben seznam predloženih listov v programu Excel in razlag

Naslednja tabela je vodnik glede vsebine oznak vseh predloženih Excelovih datotek, ki vsebujejo rezultate modelov. Kjer je navedena beseda „scenarij“, jo mora bralec nadomestiti z ustrežno okrajšavo za zadevni scenarij. Glejte drugi oddelek za okrajšave, ki se uporabljajo za scenarije in različice.

Tabela 2: podrobna razlaga vsebine Excelovih datotek, ki vsebujejo rezultate modelov

MAPA	DATOTEKA	LISTI	OPIS VSEBINE
aggreports	Vappendix-scenarij		Vsebuje kratek povzetek izložkov modela PRIMES: informacije o bruto nacionalni porabi, primarni proizvodnji, neto uvozu, bruto proizvodnji električne energije, vložkih goriv v termoelektrarnah, neto proizvodnih zmogljivostih, vložku goriv v procesih pretvorbe, prometnem sektorju (dejavnostih in povpraševanju na področju potnikov in tovara); porabi končne energije po sektorjih in gorivih, skupnih emisijah TGP, CO ₂ in snovi, ki niso CO ₂ , povprečnih stroškov bruto proizvodnje električne energije in povprečni ceni električne energije v sektorjih končne porabe.
	VGHGscenarij_new		Vsebuje informacije o emisijah TGP in stroških. Emisije so razčlenjene glede na sektorje in podsektorje. Stroški so na voljo za skupne stroške energetskega sistema, dražbena plačila, sistemske stroške, popravljene za prihodke od dražb, investicijske izdatke. Nadalje so skupni stroški sistema razčlenjeni glede na sektor in za vsak sektor na: stroške kapitala, nakupe energije glede na gorivo, neposredne stroške naložb v učinkovitost, stroške neuporabe in dražbena plačila. Prikazani so tudi kumulativni stroški sistema.
	VGHGscenarij		Vsebuje razčlenjene informacije o emisijah CO ₂ in snovi, ki niso CO ₂ , ter o emisijah, povezanih oziroma nepovezanih z energijo.
balance	Vdržava_scenarijbal		Te Excelove tabele vsebujejo projekcije podrobnih energetskih bilanc za posamezno državo na podlagi razvrstitve Eurostatovih energetskih bilanc. Tabele zajemajo oskrbo s primarno energijo

MAPA	DATOTEKA	LISTI	OPIS VSEBINE
			<p>(različne kategorije), bruto nacionalno porabo, vložek v transformacijo (več kategorij), izloček iz transformacije (več kategorij), porabo v energetskega sistema (več kategorij), izgube, prenose, neenergetsko rabo, razpoložljivo za končno porabo, končno porabo (več sektorjev) in statistične razlike.</p> <p>Listi so razdeljeni na spodnji in zgornji del, ki se navezuje na različno obračunavanje goriv, uporabljenih za SPTE na industrijski lokaciji (kar pomeni na industrijski lokaciji, kjer sproizvodni obrat dobavlja paro samo za lastno rabo). Eurostat ne razlikuje med gorivi za industrijo, ki se uporabijo za SPTE na industrijski lokaciji, in drugimi uporabami goriv ter v tem primeru ne navaja podatkov o proizvodnji pare. V nasprotju s tem prikazuje Eurostat vložke goriv v SPTE in ustrezno proizvodnjo pare ločeno samo, če industrijska SPTE prodaja paro drugim industrijskim subjektom.</p> <p>V modelu PRIMES je proizvodnja energije iz SPTE na industrijski lokaciji prav tako izračunana ločeno, zato so bile statistične energetske bilance Eurostata spremenjene tako, da so bila goriva, uporabljena v industriji, razdeljena na del, uporabljen kot vložek v SPTE na industrijski lokaciji, in del, uporabljen za druge namene zgorevanja v industriji. Dodana je tudi para, proizvedena v SPTE na industrijski lokaciji. Projekcija energetskih bilanc prav tako ohranja to delitev.</p> <p>Zgornji del bilančnih listov: prikazuje bilanco, v kateri so vložki goriv v SPTE na industrijski lokaciji upoštevani kot vložki za elektriko in SPTE, ki so del transformacijskega razdelka v bilanci in niso del končne porabe.</p> <p>Spodnji del bilančnih listov: prikazuje bilanco kot v izkazih Eurostata, kjer so goriva, uporabljena za SPTE na industrijski lokaciji, upoštevana v končni porabi industrijskih sektorjev in ne v transformacijskem razdelku bilanc.</p>
detinfo	Vdržava_scenarijdetinfo	<p>detcosts</p> <p>defuelbugdet</p> <p>defuelpri</p> <p>detmacro</p> <p>dettransp</p> <p>detelcstm</p> <p>detCCS</p> <p>detINDUSTRY</p>	<p>Stroški sistema po sektorjih in podsektorjih; podrobna razčlenitev strukture izdatkov med gorivom, energetska oprema, drugimi spremenljivimi stroški energije in investicijskimi izdatki. Za industrijske sektorje so navedeni tudi proizvodni stroški.</p> <p>Skupni izdatki za goriva za vse sektorje in podsektorje: ti so razčlenjeni na stroške glede na cene pred obdavčitvijo, stroške trošarine, stroške DDV in stroške glede na cene za končne uporabnike.</p> <p>Cene goriv za goriva za vse sektorje in podsektorje, ki so razčlenjene na ceno pred obdavčitvijo, trošarino, DDV in ceno za končne uporabnike.</p> <p>Podrobni makroekonomski podatki po sektorjih in podsektorjih: dodana vrednost za posamezen sektor in industrijska proizvodnja.</p> <p>Dejavnost glede na prevozno sredstvo, poraba končne energije glede na gorivo in prevozno sredstvo.</p> <p>Izbrani podatki v zvezi s proizvodnjo električne energije: proizvodna zmogljivost, neto proizvodnja elektrike, vložek goriva v termoelektrarnah, vložek goriva v kotlih (industrija, rafinerije in daljinsko ogrevanje), proizvodnja elektrike in pare glede na starost; proizvodnja električne energije v obratih, opremljenih s tehnologijo IGCC (kombiniran plinsko parni proces s predhodnim uplinjanjem premoga) in CCS (zajem in shranjevanje ogljikovega dioksida).</p> <p>Podrobne informacije o obsegu obratov, opremljenih s CCS, vključno z razčlenitvijo glede na vrsto tehnologije CCS.</p> <p>Poraba končne energije po sektorjih in podsektorjih, vključno z</p>

MAPA	DATOTEKA	LISTI	OPIS VSEBINE
			izboljšavami energijske učinkovitosti.
		detRESIDENTIAL	Poraba koristne in končne energije za gospodinjstva, glede na gorivo in tip gospodinjstva; navedeni so tudi izboljšave učinkovitosti in kazalniki glede na prebivalca.
		detTERTIARY	Navedena je poraba koristne in končne energije za ostalo rabo skupaj ter ločeno za storitve in kmetijstvo. Navedene so tudi izboljšave učinkovitosti.
		detTRANSPORT	Navedene so obseg dejavnosti in poraba končne energije glede na tehnologijo prevoznih sredstev in gorivo ter učinkovitost za osebna vozila, letalstvo ter potniški in tovorni železniški promet.
prepanl	Pre- pAnl _država_scenarij	Aggregate	Vsebuje glavne vložke in izloške za scenarije na agregatni ravni, vključno z makroekonomskimi podatki, porabo končne energije, stroški, emisijami itd., ter mednarodne cene goriv in cene ogljika v sistemu ETS.
		Summary	Ta list vsebuje informacije o proizvodnji, neto uvozu, bruto nacionalni porabi, bruto proizvodnji elektrike, porabi končne energije in emisijah CO ₂ po sektorjih. Navedeni so tudi kazalniki OVE v skladu z načeli Eurostata.
		Indicators	Ta list vsebuje kazalnike energijske intenzivnosti in ogljične intenzivnosti. Vključuje neto proizvodne zmogljivosti, kazalnike za bruto proizvodnjo elektrike, vključno s kazalniki za SPTE in CCS, ter kazalnike za OVE. Nadalje vključuje obseg dejavnosti prometa ter porabo končne energije in kazalnike učinkovitosti za promet.
		<i>Listi za posamezne sektorje</i>	Vsebujejo podrobne podatke o porabi končne energije in koristni energiji po posameznih sektorjih ter povzetek glavnih kazalnikov za vsak sektor. Za vsak sektor so navedene naslednje informacije: makroekonomske predpostavke, poraba končne energije, poraba koristne energije (v odvisnosti od sektorja); emisije CO ₂ , kazalniki ogljične/energijske učinkovitosti (v odvisnosti od sektorja). Upoštevani industrijski sektorji so: železarne in jeklarne, industrija neželeznih kovin, kemijska industrija, nekovinski minerali, industrija papirja in celuloze, prehrabena industrija in industrija pijač ter tobačna industrija, predelovalne dejavnosti in gradbeništvo, tekstilna industrija ter ostala industrija. Za industrijske podsektorje je poraba energije navedena glede na končno rabo; to pomeni, da se vložki za SPTE na industrijski lokaciji ne upoštevajo kot vložki goriv, temveč kot para in elektrika, drugače kot pri Eurostat, kjer se gorivo upošteva. Poraba končne energije na listu „industry“ je skladna z Eurostatom; „Industry (2)“ sledi enakemu pristopu kot pri podsektorjih in prikazuje končno rabo;; „Industry (3)“ podaja informacije o porabi goriva v soproduktivnih obratih in industrijskih kotlih na industrijski lokaciji. Nadaljnji sektorji: široka raba, gospodinjstva, ostala raba in promet. Kazalniki energijske učinkovitosti za posamezne podsektorje so podani na ustreznih sektorskih listih.
		Power generation	Poraba elektrike in pare; bruto in neto proizvodnja elektrike glede na vrsto goriva. Na različnih listih o proizvodnji elektrike je proizvodnja razvrščena po gorivu ali vrsti obrata; ta razvrstitev je potrebna, ker lahko nekatere vrste obratov obratujejo na različna goriva ali mešanice goriv.
		PG-input	Vložek za proizvodnjo elektrike: vložek goriva v termoelektrarnah in SPTE na industrijski lokaciji za proizvodnjo pare; emisije CO ₂ .
		PG-Detail	Podrobnosti o proizvodnji elektrike: navedbe o obsegu instalira-

MAPA	DATOTEKA	LISTI	OPIS VSEBINE
			nih zmogljivosti za proizvodnjo elektrike in, ločeno, pare; neto proizvodnja elektrike po vrsti obrata.
		PG-boilers	Proizvodnja pare; vložek goriva v daljinskem ogrevanju in ločeno za industrijske kotle in kotle v rafinerijah; emisije CO ₂ .
		PG-costs	Skupni stroški oskrbe z elektriko in paro, razdeljeni na letne stroške kapitala, fiksne stroške obratovanja, spremenljive stroške obratovanja, stroške goriva, davke in subvencije ter ostale stroške (ki vključujejo stroške distribucije); povprečni proizvodni stroški; investicijski izdatki, povprečni učinkoviti investicijski izdatki; razčlenitev stroškov proizvodnje elektrike in cen.
		PG-indicators	Kazalniki zmogljivosti, razmerja za elektriko in paro, kazalniki za SPTE, emisije.
		Costs	Vsebuje skupne stroške po sektorjih in podsektorjih za industrijske sektorje; prihodki od dražb in emisije v okviru sistema ETS. Podrobne navedbe stroškov je mogoče najti z razkritjem skritih vrstic na vrhu lista. Iste informacije v drugačni razvrstitvi so na voljo tudi v datoteki VGHGscenarij_new .
		RESShare	Vsebuje podrobne informacije o deležu OVE pri ogrevanju in hlajenju, elektriki in v prometu. Tabele vključujejo vrednosti, ki so potrebne za izračun deležev, npr. vrednost normalizirane hidro proizvodnje itd.
		Explanation	Vsebuje opombe, ki se nanašajo na druge liste.
PrepDet	PRep-Det <i>država scenarij</i>		Vsebuje izbiro listov iz datoteke PrepAnl.
Datoteke o prometu			
TRAN-SPORTn/Repanl	<i>država_TRANSPORT_scenarij</i>	Activity	Pbseg dejavnosti vseh prevoznih sredstev.
		Avia_Det	Vsebuje podrobne informacije o letalskem sektorju. Poraba energije, skupni obseg dejavnosti in emisije CO ₂ , ločeno za domača ter mednarodna potovanja znotraj EU in zunaj EU.
		Listi o porabi energije	Vsebujejo razčlenjene podatke o porabljenih gorivih v sektorju prometa, v mestnem in medmestnem območju.
		Listi o voznem parku	V teh listih sta navedena vozni park vseh vozil in vozni park osebnih vozil glede na kategorijo in starost.
		Listi o stroških	Vsebujejo skupne stroške glede na vozilo, kapitalske stroške, fiksne stroške, spremenljive stroške, stroške goriva, povprečne stroške, investicijske izdatke, letna plačila ter zunanje stroške, razdeljene na stroške nesreč, hrupa, zastojev in onesnaževanja zraka.
		Listi o emisijah CO ₂	Emisije CO ₂ so navedene glede na gorivo in vozilo v mestnem in medmestnem območju.
		Indicators	Vsebujejo specifično porabo energije glede na vrsto goriva, skupno prevoženo razdaljo in število vozil.
		WTW_Emissions	Skupne emisije CO ₂ od vrtilne do kolesa glede na vozilo in vrsto goriva.
		Primary_Energy	Skupna primarna energija, porabljena v sektorju prometa, glede na vrsto goriva.
TRAN-SPORTn/Rpdet	<i>država_scenarij_Repdet</i>	EconomyPrices	Navedeni so prebivalstvo, BDP, vrednosti ogljika, mednarodne cene goriv, cene goriv za končnega uporabnika v sektorju prometa z in brez davkov, fiksni in spremenljivi stroški na enoto glede na vrsto vozila.
		Listi o voznem parku	V teh listih sta navedena vozni park in nov vozni park za petletna obdobja vseh vozil ter vozni park osebnih vozil glede na kategorijo in starost.
		Efficiency NewEfficiency	Vsebujejo povprečno učinkovitost voznega parka za stare in nove registracije ob razlikovanju med prevozom potnikov in tovora.

MAPA	DATOTEKA	LISTI	OPIS VSEBINE
		Activitypkmkm	Vsebujejo obseg dejavnosti v gigapotniških kilometrih, razčlenjeno glede na vozilo in vrsto goriva.
		Activityvkm	Vsebujejo obseg dejavnosti v giga vozilo-kilometrih, razčlenjeno glede na vozilo in vrsto goriva.
		Energydemand_1	Navedena je poraba končne energije glede na podrobne kategorije in goriva.
		TWWCO2_1	Vsebuje emisije CO ₂ iz izpušne cevi glede na kategorijo vozil in gorivo.
		WTWCO2_1	Vsebuje emisije CO ₂ od vrtine do kolesa glede na kategorijo vozil in gorivo.
		Activityfuel	Vsebujejo obseg dejavnosti v giga vozilo-kilometrih, razčlenjeno glede na vozilo in bolj podrobno vrsto goriva.
		Energyfuel	Vsebujejo porabo končne energije po kategorijah vozil pri podrobni vrsti goriva.
		TTWCO2fuel	Navedene so emisije CO ₂ iz izpušne cevi glede na kategorijo vozil in podrobne kategorije goriva.
		WTWCO2fuel	Vsebujejo emisije CO ₂ od vrtine do kolesa glede na kategorijo vozil in podrobne kategorije goriva.
		AirPollutants	Vsebujejo emisije CO ₂ , CO, PM, NO _x , SO ₂ , ločeno za potniški in tovorni promet.
TRANSPORTn/Summary	država_TRANSPORT_sce narij_Summary	Summary1,2	Vsebuje kratek povzetek izločka modela PRIMES-TREMOVE (model prometa).

Vir: E3M

II.4 Kratice in okrajšave

Tabela3: Merske enote

bbl	sod
bcm	milijarda kubičnih metrov
mrd	milijarda
boe	sod naftnega ekvivalenta
m ³	kubični meter
Gpkm	gigapotniški kilometer ali 10 ⁹ potniških kilometrov
Gtkm	gigatonski kilometer ali 10 ⁹ tonskih kilometrov
GWh	gigavatna ura ali 10 ⁹ vatnih ur
km	kilometer
ktoe	1000 toe
lt, klt	liter oziroma tisoč litrov
J, MJ, GJ, TJ, EJ	joule, megajoule, gigajoule, terajoule in eksajoule
Mb/d	milijon sodov na dan
Mcm	milijon kubičnih metrov
mio EUR	milijon evrov
Mt	milijon metričnih ton
Mtoe	milijon toe ali 10 ⁶ toe
MW	megavat ali 10 ⁶ vatov
MWh	megavatna ura ali 10 ⁶ vatnih ur
pkm	potniški kilometer (en potnik, prepeljan na razdalji en kilometer)
m ²	kvadratni meter
t	metrična tona
toe	tona naftnega ekvivalenta
tkm	tonski kilometer (ena tona, prepeljana na razdalji en kilometer)

TW	teravat ali 10^{12} vatov
TWh	teravatna ura ali 10^{12} vatnih ur

Vir: E3M

Tabela4: Kratice in okrajšave

AD	aerobna presnova
BEV	akumulatorsko električno vozilo
CAPEX	kapitalski izdatek
CCS	zajem in shranjevanje ogljikovega dioksida
SPTTE	soproizvodnja toplote in električne energije
SZP	stisnjeni zemeljski plin
COP	koeficient učinkovitosti
CO ₂	ogljikov dioksid
EE	energjska učinkovitost
ETS	sistem trgovanja z emisijami
EU	Evropska unija
EV	električno polnilno vozilo
FOD	razpad prvega reda
FQD	direktiva o kakovosti goriv
BDP	bruto domači proizvod
TGP	toplogredni plin
PGS	potencial globalnega segrevanja
H ₂	vodik
HDV	težko vozilo (težka motorna vozila in avtobusi)
HFC	fluorirani ogljikovodiki
HGV	težko motorno vozilo
ILUC	posredna sprememba rabe zemljišč
IPPC	celovito preprečevanje in nadzor onesnaževanja
LCV	lahko gospodarsko vozilo
LDV	lahko vozilo (LCV in osebna vozila)
UZP	utekočinjeni zemeljski plin
UNP	utekočinjeni naftni plin
LULUCF	raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo
DČ	država članica
MSR	rezerva za tržno stabilnost
NREAP	nacionalni načrt za energijo iz obnovljivih virov
NTC	neto prenosne zmogljivosti
OPEX	operativni izdatek
pa	na leto
PES	oskrba s primarno energijo
PHEV	priklopno hibridno električno vozilo
PPA	pogodba o nakupu električne energije
PV	sončna fotovoltaika
OVE	obnovljivi viri energije
OVE-E	obnovljivi viri energije za elektriko
OVE-O in H	obnovljivi viri energije za ogrevanje in hlajenje
OVE-T	obnovljivi viri energije za promet
sončna PV	sončna fotovoltaika

WACC	tehtani povprečni strošek kapitala
------	------------------------------------

Vir: E3M

Tabela5: Kratice v energetskih bilancah

AVFCO	na voljo za končno porabo
CADJ	poraba končne energije v drugih industrijah
CAGR	poraba končne energije v kmetijstvu
CAT	poraba končne energije v zračnem prometu
CBM	poraba končne energije v industriji stekla, keramike in gradbenih materialov
CCH	poraba končne energije v kemični industriji
CDM	poraba končne energije v gospodinjstvih, trgovini, javnih zgradbah itd.
CEN	skupna poraba energetskega sektorja
CENCBG	poraba energetskega sektorja – koksarne in plinarne
CENEBGS	poraba v obratih za uplinjanje za bioplin
CENEBS	poraba energetskega sektorja – rudniki in obrati za briketiranje
CENECHR	poraba v obratih za proizvodnjo oglja (energija)
CENECLP	poraba v obratih za utekočinjanje premoga
CENEGAS	poraba v plinskem sistemu (skladišče, UZP itd., razen plina v plinovodu)
CENEGS	lastna raba obratih za proizvodnjo elektrike in toplote ter SPTE
CENEGTL	poraba v obratih za utekočinjanje plina (GTL) (energija)
CENG	poraba končne energije v strojogradnji in drugi kovinsko-predelovalni industriji
CENNUC	poraba v jedrski industriji
CENOGE	poraba v črpanju nafte in plina
CENoth	poraba v energetskega sektorja – drugi sektorju
CENpg	poraba v energetskega sektorja – lastna raba in črpanje pri reverzibilnih HE
CENPSB	razlika za reverzibilne hidroelektrarne (izpeljan agregat)
CENrf	poraba v energetskega sektorja – rafinerije
CF	poraba končne energije
CFDT	poraba končne energije v prehrambeni industriji in industriji pijač ter tobačni industriji
CFNEN	končna neenergetska poraba
CGPL	poraba v transportu po cevovodih
CHOU	poraba končne energije v gospodinjstvih
SPTE	soproizvodnja toplote in električne energije
CIN	poraba končne energije v industriji
CIS	poraba končne energije v železarnah in jeklarnah
CNF	poraba končne energije v industriji neželeznih kovin
SZP	stisnjeni zemeljski plin
CNI	poraba končne energije v celinski plovbi
CONE	končna neenergetska poraba v drugih sektorjih
COTH	poraba končne energije v drugih industrijah
CPCH	končna neenergetska poraba v petrokemiji
CPP	poraba končne energije v papirništvu in tiskarstvu
CRT	poraba končne energije v cestnem prometu
CS	sprememba zalog
CSER	poraba končne energije v storitvah
CTER	poraba končne energije v storitvah in kmetijstvu
CTEX	poraba končne energije v tekstilni, usnjarski in oblačilni industriji
CTO	poraba končne energije v neopredeljenem prometu

CTR	poraba končne energije v prometu
CTT	poraba končne energije v železniškem prometu
GIC	bruto nacionalna poraba
LOS	izgube pri distribuciji
NIMP	neto uvoz
PPROD	primarna proizvodnja
RECOBNG	pridobivanje plina iz mešanja različnih metanov
RECOCLP	pridobivanje iz obratov za utekočinjanje premoga
RECOGTL	pridobivanje iz obratov za utekočinjanje plina
STDIF	statistična razlika
TIBF	transformacijski vložek v plavžih
TIBNG	transformacijski vložek za mešan zemeljski plin
TICHR	transformacijski vložek v proizvodnji oglja
TICK	transformacijski vložek v koksarnah
TICLP	transformacijski vložek v obratih za utekočinjanje premoga
TIDH	transformacijski vložek v obratih za daljinsko ogrevanje
TIETH	transformacijski vložek v proizvodnji etanola
TIGTL	transformacijski vložek v obratih za utekočinjanje plina (GTL)
TIGW	transformacijski vložek v plinarnah
TIH2F	transformacijski vložek v proizvodnji vodika
TIMET	transformacijski vložek v proizvodnji metanola
TINEW	transformacijski vložek za proizvodnji vodika in biogoriv
TIPFBK	transformacijski vložek v obratih za briketiranje
TIPGN	transformacijski vložek v jedrskih elektrarnah
TIPGT	transformacijski vložek v termoelektrarnah
TIRF	transformacijski vložek v rafinerijah
TITOT	celotni transformacijski vložek
TOBF	transformacijski izložek iz plavžev
TOCHR	transformacijski izložek iz proizvodnje oglja
TOCK	transformacijski izložek iz koksarn
TODH	transformacijski izložek iz obratov za daljinsko ogrevanje
TOETH	transformacijski izložek iz proizvodnje etanola
TOGW	transformacijski izložek iz plinarn
TOH2F	transformacijski izložek iz proizvodnje vodika
TOMET	transformacijski izložek iz proizvodnje metanola
TONEW	transformacijski izložek vodika in biogoriv
TOPFBK	transformacijski izložek obratov za briketiranje
TOPGN	transformacijski izložek jedrskih elektrarn
TOPGT	transformacijski izložek iz termoelektrarn
TORF	transformacijski izložek iz rafinerij
TOTOT	celotni transformacijski izložek
TRANS	zamenjave in prenosi

Vir: E3M



(prazna stran)

III Opredelitev scenarijev energetske strategije, vključenih v poročilo

III.1 Uvod

Kot dogovorjeno z naročnikom, so bili posebej za ta projekt razviti trije (3) glavni scenariji in devet (9) scenarijev za analizo občutljivosti.

V zvezi s politiko Evropske unije se ti scenariji navezujejo na referenčni scenarij (označen z okrajšavo, ki se začne s črkami RMa), politike, ki so usmerjene v doseganje ciljev EU za leto 2030 (označene z okrajšavo, ki se začne z EUACO27SN), in na politike, ki so usmerjene v doseganje ciljev za leto 2030, z višjim ciljem (30 %) glede energijske učinkovitosti (označene z okrajšavo, ki se začne z EUACO30SN).

Vsi glavni scenariji in scenariji občutljivosti temeljijo na enakih projekcijah BDP, prebivalstva in dejavnosti po sektorjih. Vsak scenarij uporablja različne politične predpostavke za energetske strategije.

V vseh scenarijih so uporabljene enake projekcije svetovnih cen fosilnih goriv, referenčni cenovni scenarij pa je posodobljena različica cenovnega scenarija iz referenčnega scenarija Evropske komisije iz leta 2016, da bi tako uporabljene cene odražale najnovejše razpoložljive informacije in trende glede mednarodnih cen goriv.

Slovenija prispeva k doseganju tega cilja s sodelovanjem v sistemu EU za trgovanje z emisijami ter z izvajanjem direktiv in uredb na ravni EU.

EU si je zastavila dolgoročni cilj zmanjšanja skupnih emisij toplogrednih plinov na ravni EU za najmanj 80 % do leta 2050 v primerjavi z ravnmi iz leta 1990. Kljub temu je treba opozoriti, da cilj zmanjšanja skupnih emisij toplogrednih plinov za 80 % do leta 2050 ni obvezen cilj na ravni EU, temveč je bil določen za zagotovitev ustreznih smernic za razvoj stroškovno učinkovitih načinov za doseganje ciljev za leto 2050 in za spodbujanje ugodnih ukrepov, da ne bi prišlo do odlaganja politik z namenom, da bi kasnejša prizadevanja tako postala cenovno ugodnejša in lažje izvedljiva.

Študija ocenjuje prispevek Slovenije k doseganju vseevropskega cilja zmanjšanja skupnih emisij toplogrednih plinov za 80 % do leta 2050 v primerjavi z letom 1990. Možnost Slovenije, da sprejme nacionalni cilj zmanjšanja lastnih skupnih emisij toplogrednih plinov za 80 % do leta 2050, terja znatno dražja prizadevanja v primerjavi z njenimi prizadevanji, da bi pravično prispevala k doseganju vseevropskega skupnega cilja. Evropska komisija je leta 2016 v oceni učinka že preučila dolgoročni cilj EU za zmanjšanje skupnih emisij toplogrednih plinov za najmanj 80 %, ko sta bila z uporabo modela PRIMES ustvarjena dva ključna politična scenarija, EUACO27 in EUACO30, pri čemer je izhodišče predstavljal referenčni scenarij EU 2016. Ta preučevanja so zagotovila pomembne informacije o načinu, na katerega je mogoče doseči cilj za leto 2050, ter prikazala obsežna prizadevanja in naložbe, potrebne za ta namen na ravni EU. V skladu s to študijo je pravičen prispevek Slovenije k doseganju tega vseevropskega cilja manjše zmanjšanje skupnih emisij toplogrednih plinov na nacionalni ravni v primerjavi s ciljem zmanjšanja za 80 % na ravni EU. Če se Slovenija odloči za določitev nacionalnega cilja zmanjšanja skupnih emisij toplogrednih plinov za 80 % na nacionalni ravni, to pomeni, da bo k doseganju cilja EU prispevala več, medtem ko lahko nekatere druge države članice prispevajo manj in s tem izkoristijo višji prispevek Slovenije. Brez težav je mogoče trditi – kar bodo pokazali tudi rezultati –, da bo doseganje nacionalnega cilja zmanjšanja skupnih emisij toplogrednih plinov za 80 % izjemno drago in bo povzročilo neupravičeno zvišanje cen energetskih proizvodov v Sloveniji brez očitnih koristi.

Iz tega razloga so vsi glavni scenariji in scenariji občutljivosti za Slovenijo razviti ob predpostavki sodelo-

vanja med državami članicami za doseg vseevropskega cilja za leto 2050, pri čemer vsaka država članica sama prispeva na pravičen in stroškovno učinkovit način, s politikami, ki se izvajajo na nacionalni ravni.

III.2 Cilji na ravni EU

Kot del ocene učinka Evropske komisije leta 2016 sta bila z uporabo modela PRIMES ustvarjena dva ključna politična scenarija, EU2027 in EU2030¹, pri čemer je izhodišče predstavljal referenčni scenarij EU 2016². Ta dva scenarija oblikujeta doseganje podnebnih in energetskih ciljev za leto 2030, za katere se je leta 2014 dogovoril Evropski svet (prvi scenarij s 27-odstotnim ciljem glede energijske učinkovitosti, drugi pa s 30-odstotnim). Ta scenarija sta bila uporabljena v študijah o oceni učinka, potrebnih za podporo predlogom Evropske komisije za novo uredbo o porazdelitvi prizadevanj ter za spremembo direktive o energiji iz obnovljivih virov in direktive o energetski učinkovitosti. Ocena učinka kaže, da glavni cilj zmanjšanja emisij toplogrednih plinov predstavlja najcenejšo pot do nizkoogljičnega gospodarstva, ki bo samo po sebi spodbujalo večji delež energije iz obnovljivih virov in prihranke energije v Uniji.

Ta ključna scenarija ocenjujeta verjeten učinek političnih predlogov na ravni EU za doseganje opredeljenih ciljev ter potrebno raven izvajanja teh predlogov v vseh državah članicah za doseg gospodarske učinkovitosti na nacionalni ravni in ravni EU. Vsaka država članica bi morala imeti možnost, da sama določi svojo pot glede na svoje posebne okoliščine, prednostne mešanice virov energije in potrebe v zvezi z zanesljivostjo oskrbe z energijo ter ohranjanjem najnižjih možnih stroškov. Ocena učinka Evropske komisije zagotavlja informacije o pravični porazdelitvi prizadevanj med državami članicami, ki odražajo njihove posebne okoliščine in zmogljivosti, za doseg skupnih ciljev. Če je država članica pripravljena k doseganju skupnih ciljev prispevati več, tako da v primerjavi s cilji, ki so ji bili dodeljeni s študijami v okviru ocene učinka, določi višje nacionalne cilje, se je ta država članica odločila, da bo nosila znatno višje stroške ter izvajala pritisk na konkurenčnost podjetij in dostopnost energije potrošnikom. V tem smislu se v okviru te študije predvideva razumen pristop, v skladu s katerim vsaka država članica prispeva delež, podoben deležu, opisanem v scenarijih EU2027 in EU2030 Evropske komisije, verjetno z izvajanjem različnih politik in uporabo različnih mešanic tehnologij ob upoštevanju domačih posebnosti in nacionalnih teženj.

Ključna scenarija EU za blažitev sta:

- EU2027: scenarij, po katerem se doseže najmanj 40-odstotni cilj zmanjšanja (v primerjavi z letom 1990) emisij toplogrednih plinov (pri čemer sektorji v sistemu ETS/zunaj sistema ETS ustvarijo zmanjšanje za 43 % oziroma 30 % leta 2030 v primerjavi z letom 2005), 27-odstotni delež obnovljivih virov energije in 27-odstotni cilj glede energijske učinkovitosti;
- EU2030: scenarij, po katerem se doseže najmanj 40-odstotni cilj zmanjšanja emisij toplogrednih plinov (pri čemer sektorji v sistemu ETS/zunaj sistema ETS ustvarijo zmanjšanje za 43 % oziroma 30 % leta 2030 v primerjavi z letom 2005), 27-odstotni delež obnovljivih virov energije in 30-odstotni cilj glede energijske učinkovitosti.

¹ <https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20170125 - technical report on euco scenarios primes corrected.pdf>

² https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ref2016_report_final-web.pdf

Oba scenarija uresničujeta dolgoročni mejnik domačega zmanjšanja emisij toplogrednih plinov v EU za 80 %.

Pri modeliranju stroškovno učinkovitega doseganja ciljev za leto 2030 oba scenarija odražata sedanje oblikovanje politike EU. Na ta način zagotavljata podlago za skladno analizo učinkov ciljev glede energijske učinkovitosti in obnovljivih virov energije, zlasti za emisije v sektorjih zunaj sistema ETS.

Pristop, ki se uporablja pri oblikovanju vseh scenarijev, predvideva uporabo kombinacije instrumentov politike, ki vključujejo določanje cen za emisije ogljika za zmanjšanje emisij v sektorjih v sistemu ETS in emisij, ki niso CO₂, v sektorjih, za katere velja delitev prizadevanj, standarde, nekatere posebne prometne politike, zmanjšanje ovir na trgu ter obsežne spodbude/obveze, povezane s politikami na področju obnovljivih virov energije in energijske učinkovitosti, ki predstavljajo še ne določene politike. Vsi ti instrumenti politike se uporabljajo tudi v Sloveniji, ob upoštevanju sedanjega političnega okvira (kot je razvit v referenčnem scenariju EU 2016). Večina teh politik se med scenariji spreminja z vidika strogosti/intenzivnosti. Medtem ko so nekatere politike popolnoma usklajene na ravni EU (standardi, določanje cen za emisije ogljika), pa druge upoštevajo nacionalne pogoje.

Na splošno pa oba scenarija odražata stroškovno učinkovito doseganje zmanjšanja emisij toplogrednih plinov v okviru različnih nizov ciljev glede energijske učinkovitosti in obnovljivih virov energije ter obstoječe mešanice politik.

Pomembno je, da modeliranje temelji na stroškovno učinkovitem doseganju ciljev in pogosto poenostavljeni ali združeni predstavitvi nacionalnih in evropskih politik in okoliščin. Nacionalne rezultate je treba razumeti v tem okviru; ti nikakor ne posegajo v nacionalne načrte, ki jih je treba razviti v procesu državnega upravljanja. Poleg tega je treba opozoriti, da scenarija ne upoštevata elementov porazdelitve v predlogih uredbe o porazdelitvi prizadevanj ali spremembe sistema EU za trgovanje z emisijami.

III.3 Opis politik, ki se izvajajo za glavna scenarija EUCO

Scenarija EUCO27 in EUCO30 je na podlagi podrobnih smernic Evropske komisije razvila družba E3Modelling ob sodelovanju Mednarodnega inštituta za uporabne systemske analize (IIASA), ki je prispeval krivulje stroškov blažitev emisij toplogrednih plinov, ki niso CO₂.

Oba scenarija za izhodišče uporabljata referenčni scenarij EU 2016 in dodajata cilje in politike, ki so podrobno opisane v nadaljevanju. Poleg tega predvidevata politike usklajevanja, ki omogočajo dolgoročno razogljičenje gospodarstva. Politike usklajevanja so politike, ki zagotavljajo pogoje, potrebne za uresničevanje razogljičenja v perspektivi do leta 2050. Nanašajo se na razvoj infrastrukture, ki bo omogočal večje izkoriščanje stroškovno učinkovitih možnosti po letu 2020, kot so razvoj omrežij ter raziskave in razvoj in sprejemanje s strani javnosti, za kar se pričakuje, da bo potrebno za izpolnitev dolgoročnih ciljev glede razogljičenja. Politike usklajevanja so v scenarijih v celoti stroškovno ovrednotene.

Energijska učinkovitost v scenariju EUCO27 zagotavlja velik del zmanjšanja emisij toplogrednih plinov v sektorjih, ki niso vključeni v sistem ETS. To zmanjšanje dopolnjujejo stroškovno učinkovita zmanjšanja emisij, ki niso CO₂, v vseh sektorjih.

Scenarij EUCO30 je zasnovan podobno kot scenarij EUCO27, le da zvišuje raven ambicij politik energijske učinkovitosti na stroškovno učinkovit način. Izvaja smernice Evropskega sveta o upoštevanju 30 % za pregled zastavljenega cilja glede energijske učinkovitosti. Pomembna posledica je, da bolj ambiciozne politike na področju energijske učinkovitosti zagotavljajo vsa potrebna zmanjšanja v sektorjih, za katere velja delitev prizadevanj, in da v sektorjih z emisijami, ki niso CO₂, ni zmanjšanj, ki presegajo referenčni

scenarij.

Spodnja Tabela 6 povzema predpostavke o politikah na področju podnebja, energije iz obnovljivih virov in energijske učinkovitosti v oblikovanih scenarijih EU CO.

Tabela 6: Predpostavke o politikah v scenarijih EU CO

EU CO27	EU CO30
<p>Ta scenarij je ustvarjen za izpolnitev vseh ciljev za leto 2030, ki jih je določil Evropski svet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • najmanj 40-odstotno znižanje emisij toplogrednih plinov (v primerjavi z letom 1990); • 43-odstotno znižanje emisij toplogrednih plinov v sektorjih, ki so vključeni v sistem ETS (v primerjavi z letom 2005); • 30-odstotno znižanje emisij toplogrednih plinov v sektorjih, za katere velja delitev prizadevanj (v primerjavi z letom 2005); • najmanj 27-odstotni delež obnovljivih virov energije v porabi končne energije; • 27-odstotno znižanje porabe primarne energije (tj. doseganje 1369 Mtoe leta 2030) v primerjavi z izhodiščem iz PRIMES 2007 (1887 Mtoe leta 2030). To je enako zmanjšanju porabe primarne energije za 20 % v primerjavi s historičnimi vrednostmi porabe primarne energije v letu 2005 (1713 Mtoe leta 2005); 	<p>Ta scenarij je ustvarjen za izpolnitev vseh ciljev za leto 2030, ki jih je določil Evropski svet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • najmanj 40-odstotno znižanje emisij toplogrednih plinov (v primerjavi z letom 1990); • 43-odstotno znižanje emisij toplogrednih plinov v sektorjih, ki so vključeni v sistem ETS (v primerjavi z letom 2005); • 30-odstotno znižanje emisij toplogrednih plinov v sektorjih, za katere velja delitev prizadevanj (v primerjavi z letom 2005); • najmanj 27-odstotni delež obnovljivih virov energije v porabi končne energije; • 30-odstotno znižanje porabe primarne energije (tj. doseganje 1321 Mtoe leta 2030) v primerjavi z izhodiščem iz PRIMES 2007 (1887 Mtoe leta 2030). To je enako zmanjšanju porabe primarne energije za 23 % v primerjavi s historičnimi vrednostmi porabe primarne energije v letu 2005 (1713 Mtoe leta 2005);
<p>Glavne politike in spodbude, ki dopolnjujejo referenčni scenarij EU 2016:</p>	
<p>Revidiran sistem EU za trgovanje z emisijami</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • povišanje linearnega faktorja ETS na 2,2 % za obdobje 2021–2030; • po letu 2030 omejitvena krivulja za doseg 90-odstotnega zmanjšanja emisij leta 2050 v skladu z načrtom za nizkoogljično gospodarstvo. 	<ul style="list-style-type: none"> • povišanje linearnega faktorja ETS na 2,2 % za obdobje 2021–2030; • po letu 2030 omejitvena krivulja za doseg 90-odstotnega zmanjšanja emisij leta 2050 v skladu z načrtom za nizkoogljično gospodarstvo.
<p>Politike na področju obnovljivih virov energije</p>	

<ul style="list-style-type: none"> politike na področju obnovljivih virov energije, potrebne za doseg 27-odstotnega cilja, ki se odraža v vrednostih OVE, uporabljenih v sektorjih električne energije, ogrevanja in hlajenja ter v prometnih sektorjih; 	<ul style="list-style-type: none"> politike na področju obnovljivih virov energije, potrebne za doseg 27-odstotnega cilja, ki se odraža v vrednostih OVE, uporabljenih v sektorjih električne energije, ogrevanja in hlajenja ter v prometnih sektorjih;
<p>Politike energijske učinkovitosti: <i>Sektor gospodinjstev in storitveni sektor</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> povečanje energijske učinkovitosti stavb s povečanjem stopnje in intenzivnosti prenov ter z vedenjskimi spremembami³. V tem modelu so boljše izvajanje direktive o energetske učinkovitosti stavb in direktive o energetske učinkovitosti, nadaljevanje člena 7 Direktive o energetske učinkovitosti in posebne nacionalne politike podani z uporabo vrednosti energijske učinkovitosti (EEV); finančni instrumenti in drugi finančni ukrepi na evropski ravni za lažji dostop do kapitala za naložbe v toplotno obnovo stavb. To je skupaj z nadaljnimi politikami označevanja opreme za ogrevanje prikazano z znižanjem diskontnih ravni vedenja za gospodinjstva z 12 % na 11,5 %; strožji (kot referenčni scenarij 2016) standardi ekološkega oblikovanja, ki prepovedujejo najmanj učinkovite tehnologije; 	<ul style="list-style-type: none"> dodatno povečanje energijske učinkovitosti s povečanjem stopnje in intenzivnosti prenov ter z vedenjskimi spremembami. V tem modelu so boljše izvajanje direktive o energetske učinkovitosti stavb in direktive o energetske učinkovitosti, nadaljevanje člena 7 Direktive o energetske učinkovitosti in posebne nacionalne politike podani z uporabo vrednosti energijske učinkovitosti (EEV); vrednosti EE so v primerjavi z EU2027 višje; finančni instrumenti in drugi finančni ukrepi na evropski ravni za lažji dostop do kapitala za naložbe v toplotno obnovo stavb. To je skupaj z nadaljnimi politikami označevanja opreme za ogrevanje prikazano z znižanjem diskontnih ravni vedenja za gospodinjstva z 12 % na 11,5 %; strožji (kot EU2027) standardi ekološkega oblikovanja, ki prepovedujejo najmanj učinkovite tehnologije; politike, ki pospešujejo uveljavitev toplotnih črpalk;
<p><i>Industrija</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> strožji (kot referenčni scenarij) standardi ekološkega oblikovanja za motorje; 	<ul style="list-style-type: none"> strožji (kot EU2027) standardi ekološkega oblikovanja za motorje; uporaba vrednosti energijske učinkovitosti v industriji (del tistih, ki se uporabljajo v sektorju gospodinjstev in storitvenem sektorju), kar vodi v intenzivnejša prizadevanja za energijsko učinkovitost in ponovni zajem toplote;
<p><i>Promet</i></p>	

³ Vedenjski kazalnik je izračunan ex-post (po rezultatih modela), da se prikaže povratni učinek po obnovi. Vendar pa so spremembe referenčnega scenarija zanemarljive (za EU2027 in EU2030).

<ul style="list-style-type: none"> • standard CO₂ za osebna vozila; 85 g/km leta 2025, 75 g/km leta 2030 in 25 g CO₂/km leta 2050⁴; • standardi CO₂ za dostavna vozila; 135 g/km leta 2025, 120 g/km leta 2030 in 60 g/km leta 2050⁵; • 1,5-odstotno povprečno letno izboljšanje energijske učinkovitosti za nova konvencionalna in hibridna težka tovorna vozila med letoma 2010 in 2030 in 0,7-odstotno med letoma 2030 in 2050; • ukrepi na področju upravljanja povpraševanja v prometu: <ul style="list-style-type: none"> - nedavno sprejeti ukrepi za cestni prevoz tovora, železnice in celinsko plovbo⁶; - postopna internalizacija lokalnih prometnih zunanjih učinkov⁷ od leta 2025 in popolna internalizacija do leta 2050 v medkrajevem omrežju; 	<ul style="list-style-type: none"> • standard CO₂ za osebna vozila; 80 g/km leta 2025, 70 g/km leta 2030 in 25 g CO₂/km leta 2050; • standardi CO₂ za dostavna vozila; 130 g/km leta 2025, 110 g/km leta 2030 in 60 g/km leta 2050; • 1,5-odstotno povprečno letno izboljšanje energijske učinkovitosti za nova konvencionalna in hibridna težka tovorna vozila med letoma 2010 in 2030 in 0,7-odstotno med letoma 2030 in 2050; • ukrepi na področju upravljanja povpraševanja v prometu: <ul style="list-style-type: none"> - nedavno sprejeti ukrepi za cestni prevoz tovora, železnice in celinsko plovbo; - postopna internalizacija lokalnih prometnih zunanjih učinkov od leta 2025 in popolna internalizacija do leta 2050 v medkrajevem omrežju; - diferenciacija uporabnin za infrastrukturo za težka tovorna vozila v skladu z emisijami CO₂, kar vodi v hitrejšo obnovo voznega parka; - okolju prijazna vožnja; - uporaba sodelovalnih inteligentnih prometnih sistemov;
<p><i>Politike za emisije, ki niso CO₂</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • leta 2030 vrednosti ogljika 0,05 EUR, ki se uporabljajo za emisije toplogrednih plinov, ki niso CO₂, za doseganje stroškovno učinkovitega zmanjšanja emisij v teh sektorjih; ti ukrepi ustrezajo vsem takšnim ukrepom brez stroškov. V letu 2025 se predvideva izbor takšnih ukrepov za postopno zmanjšanje emisij v obdobju do leta 2030; 	<ul style="list-style-type: none"> • nobene politične spodbude do leta 2030;

III.4 Referenčni scenarij (RMa)

Namen referenčnega scenarija je povzet v nadaljevanju:

⁴ V preskusnem ciklu NEDC.

⁵ V preskusnem ciklu NEDC.

⁶ Direktiva o merah in težah, četrti železniški sveženj, sveženj NAIADES II, pristaniški sveženj

⁷ Stroški obrabe infrastrukture, zastojev, onesnaževanja zraka in hrupa.

- Ovrednotenje posledic že sprejetih ukrepov politike ob predpostavki, da v prihodnje ne bodo sprejete nobene dodatne politike; scenarij v bistvu obravnava vprašanje, kako daleč lahko obstoječe politike privedejo energetske sistem v primerjavi s cilji na področju emisij, stroškov, tehnologij in zanesljivosti oskrbe.
- Ovrednotenje posledic dinamike trgov in tehnologij v obdobju po učinkih sedaj sprejetih politik. Rezultati referenčnega scenarija naj bi na splošno nakazali, ali je za doseganje posameznih ciljev, ki jih referenčni scenarij ne more doseči samo na podlagi že sprejetih politik, v prihodnosti treba sprejeti nove politike.
- Referenčni scenarij služi kot primerjalno merilo za ovrednotenje alternativnih političnih scenarijev.

Referenčni scenarij vključuje politike in ukrepe, sprejete na ravni EU in v Sloveniji do 1. septembra 2016. „Sprejete“ pomeni, da se zakonodaja že uporablja in da ne obstaja noben dvom glede izvajanja.

Te politike so bile upoštevane v vrednostih parametrov modela PRIMES in tako je bil oblikovan scenarij, ki je količinsko opredeljen z uporabo modela. Na ta način sprejete politike vplivajo na projekcije scenarija, če le imajo trajne učinke. Ker scenarij v prihodnosti ne predvideva nobenih novih politik, je učinke sedaj sprejetih politik večinoma mogoče videti v kratkoročnem in morda srednjeročnem obdobju.

Na ravni EU so vključena vsa zakonodajna besedila, sprejeta do konca leta 2015, še zlasti spremembe treh direktiv, sprejete na začetku leta 2015. To so sprememba v zvezi s posrednimi spremembami rabe zemljišč v direktivi o obnovljivih virih energije in direktivi o kakovosti goriv ter sklep o rezervi za stabilnost trga, ki spreminja direktivo o sistemu ETS. Na nacionalni ravni se direktive izvajajo na podlagi nacionalnih politik, ki so vključene v predpostavke modela in ki jih je treba oceniti. Politike, vključene v scenarij za Slovenijo, so navedene v nacionalnem Akcijskem načrtu za obnovljive vire energije.

Referenčni scenarij predvideva, da Slovenija zavezujočih nacionalnih ciljev za leto 2020 dejansko ne dosega v celoti, kar zadeva obnovljive vire energije. Ti cilji so:

- doseganje najmanj 25-odstotnega deleža obnovljivih virov energije (v bruto končni energiji);
- odločba o porazdelitvi prizadevanj (povečanje emisij v sektorju, ki ni vključen v sistem ETS, v primerjavi z letom 2005 manjše od 4 %);
- obnovljivi viri energije v sektorju prometa (najmanj 10-odstotni delež OVE v prometu);

Cilji glede energijske učinkovitosti za leto 2020 niso zavezujoči, vendar za Slovenijo določajo, da poraba primarne energije (brez neenergetske rabe energetskih proizvodov) leta 2020 ne sme presegati 7125 Mtoe.

V ta namen je bilo sprejetih več zakonodajnih besedil, pri čemer direktiva o energetske učinkovitosti vodi proces izvajanja nacionalnega Akcijskega načrta za energetske učinkovitost za obdobje 2014–2020.

Referenčni scenarij poleg tega predpostavlja, da so bile sprejete odločitve glede jedrske politike, ki so pozitivno povezane s podaljšanjem življenjske dobe obstoječih jedrskih proizvodnih enot, vendar pa ni bila sprejeta nobena odločitev glede namestitve novih jedrskih proizvodnih enot na mestu obstoječe elektrarne po končni ustavitvi obstoječih enot leta 2040.

Navedeno bolj podrobno, pomembne ad hoc odločitve, vključene v referenčni scenarij, so:

- obratovanje obstoječe jedrske elektrarne je od leta 2025 podaljšano do leta 2044;
- sprejeta ni nobena odločitev glede izgradnje nove jedrske elektrarne, po letu 2045 ni jedrskih zmogljivosti;

- TEŠ 6 (Šoštanj 6) je edina elektrarna na lignit, ki polno obratuje in bo ustavljena leta 2053, TEŠ 5 ostaja v obratovanju do leta 2020 in v glavnem zagotavlja rezervne zmogljivosti ter bo nato ustavljena;
- zgradi se nova plinska elektrarna, ki bo nadomestila staro elektrarno na premog TETOL in zagotavljala energijo v ljubljanski regiji;
- predpostavljena je izgradnja določenih hidroenergetskih zmogljivosti, ki zadeva že dolgo obravnavane projekte, za katere se predvideva, da so blizu faze izgradnje, kot na primer HE Brežice (41 MW) v letu 2018 in HE Mokrice (30 MW) v letu 2023. Drugi projekti kot na primer Suhadol (43 MW) so podobno, endogeno, vključeni v model, ki upošteva hidroenergetski potencial.

Vse zgornje predpostavke o razvoju proizvodnih zmogljivosti so predstavljene v Tabela 12.

Referenčni scenarij je podaljšan do leta 2055, čeprav je model PRIMES zasnovan za simulacijo energetskega sistema do leta 2050. Kar zadeva energetske bilance, temelji projekcija za leto 2055 na projekcijah za leto 2050, vključno z oskrbo s primarno energijo, vrednostmi za industrijo, gospodinjstva in prometne dejavnosti, cenami goriv ter cenami v sistemu ETS, in prikazuje samo ustavitev enote TEŠ 6, ki jo v modelu endogeno nadomeščajo plinska zmogljivost in obnovljivi viri energije. V tem smislu je projekcija za leto 2055 v glavnem odraz projekcije za leto 2050 ob predpostavki ustavitve TEŠ 6. Ta ureditev pa je potrebna samo za referenčni scenarij, saj je v vseh drugih scenarijih endogeno na podlagi modela predvidena zgodnejša ustavitev TEŠ 6 zaradi optimizacije mešanice virov energije za doseg opredeljenih ciljev zmanjšanja emisij toplogrednih plinov na stroškovno učinkovit način. Kot v glavnih scenarijih za blažitev (EUCO27SNr in EUCO30SNr) in vseh povezanih scenarijih občutljivosti, cena v sistemu ETS po letu 2035 strmo narašča (glej Tabela 10), da bi do leta 2050 na ravni EU dosegli cilj 80-odstotnega zmanjšanja emisij toplogrednih plinov, kar je glavno gonilo pri izbiri tehnologij. S temi cenami v sistemu ETS se stroški proizvodnje elektrarn na lignit močno povečajo in uporaba drugih tehnologij postane stroškovno učinkovitejša, tudi ob upoštevanju stroškov naložb v nove potrebne zmogljivosti in stroškov ustavitve elektrarne na lignit pred koncem njene ekonomske življenjske dobe.

Referenčni scenarij v glavnem vodi cena v sistemu ETS, bistvenega pomena pa je tudi odločitev, da se nova jedrska elektrarna ne zgradi. Sklep, ki se ponuja, je, da bo neobstoj jedrskih zmogljivosti Slovenijo iz neto izvoznice pri proizvodnji elektrike spremenil v neto uvoznico električne energije, zlasti zaradi podpiranja proizvodnega profila zmogljivosti na podlagi obnovljivih virov energije, predvsem sončne energije.

Čezmejno trgovanje z električno energijo bo v primerjavi s sedanjimi izkušnjami verjetno potekalo precej drugače, ob upoštevanju nadaljnjih korakov za dokončanje notranjega energetskega trga. Upravičeno se lahko pričakuje, da bodo po obdobju 2030–2035 vse države članice razvile znatne zmogljivosti na podlagi obnovljivih virov energije, zaradi česar je razumno pričakovati, da bodo delovale po podobnem dnevnem vzorcu v vseh državah v regiji. Razumno je predpostaviti, da bo ob vetru ali soncu proizvodnja elektrike v celotni regiji velika, ob neugodnih razmerah za proizvodnjo vetrne ali sončne energije pa bodo imele vse države primanjkljaj. Čezmejno trgovanje bo predvidoma zagotavljalo predvsem storitve izravnave, manj pa bo tokov energije, kar pomeni, da bo do prenosa energije prihajalo v obdobjih pomanjkanja zaradi nestalne proizvodnje na podlagi obnovljivih virov energije, ki jih bodo občutile vse države v regiji, v manjši meri pa bo šlo za redne in načrtovane energijske tokove na podlagi dolgoročnih dogovorov. V tem smislu bo večina čezmejnih prenosov predvidoma zagotavljala izravnalno energijo, ki bo zaradi pomanjkanja zagotavljanja potrebnih storitev verjetno precej draga. Izravnalna energija se bo z veliko verjetnostjo proizvajala v elektrarnah na zemeljski plin, ki si bodo morale s ponudbo teh storitev povrniti svoje obratovalne stroške in stroške kapitala. V tem smislu je upravičeno pričakovati, da razlika med stroški uvoza in stroški izgradnje elektrarn na zemeljski plin ni velika, vendar pa ima negativen vpliv na uresničevanje ciljev zma-

njšanja emisij toplogrednih plinov v državi z elektrarno na zemeljski plin, po drugi strani pa zagotavlja tudi pozitiven prispevek v smislu zanesljivosti oskrbe.

III.5 Scenarij A: Politike za leto 2030 (EUCO27SNr)

To je prvi od dveh glavnih scenarijev za ta projekt in predvideva, da Evropska unija ne bo uvedla obveznih nacionalnih ciljev, temveč bodo morale vse države članice do leta 2030 kot celota doseči naslednje cilje:

- zmanjšanje skupnih emisij toplogrednih plinov za 40 % v primerjavi z letom 1990;
- zmanjšanje emisij toplogrednih plinov v sektorjih, ki so zajeti v sistem ETS, za 43 % v primerjavi z letom 2005;
- zmanjšanje emisij toplogrednih plinov v sektorjih, ki niso zajeti v sistem ETS, za 30 % v primerjavi z letom 2005;
- zmanjšanje porabe primarne energije za 27 % v primerjavi s projekcijo v referenčnem scenariju Evropske komisije PRIMES 2007;
- doseganje 27-odstotnega deleža obnovljivih virov energije (OVE) v bruto porabi končne energije na evropski ravni;
- Slovenija se je poleg tega zavezala na nacionalni ravni in sprejela cilj, da bo do leta 2030 dosegla 15-odstotni delež električnih vozil v celotnem voznem parku;

Scenarij EUCO27SNr predvideva, da skupni cilji EU veljajo na način, ki Sloveniji ne določa nobenih natančnih ciljev. Oblikovanje vseevropskih politik in projekcija porazdelitve prizadevanj po državah, pripravljena z uporabo modela PRIMES, bosta pokazali, kakšno raven bodo v prihodnje dosegli kazalniki politike za Slovenijo, vključno z emisijami iz sektorjev, ki so vključeni v sistem ETS, emisijami iz sektorjev, ki niso vključeni v sistem ETS, deleži obnovljivih virov energije in ciljem glede energijske učinkovitosti. Gonilo predstavljajo posebni ukrepi evropske politike v posameznih sektorjih, kakor so predvideni za doseganje ciljev za leto 2030 na ravni EU, ter posledične nacionalne politike, potrebne za izvajanje politik EU.

Časovna meja nacionalnih politik za scenarij EUCO27SNr je leto 2030. Pri tem scenariju je predpostavljeno, da po letu 2030 na nacionalni ravni ne bodo sprejete nobene nove politike, razen predpisov in standardov na ravni EU. Vplivi dogajanja na ravni EU na razvoj slovenskega sistema po letu 2030 bodo v glavnem temeljili na cenah v sistemu ETS, znižanju standardov za CO₂ za osebna vozila in drugih podobnih predpisih v sektorju prometa.

Glavni vložek tega scenarija je odločitev, da se na mestu obstoječe elektrarne, katere obratovanje je podaljšano do leta 2043, ne bo gradila nova jedrska elektrarna. Kot v referenčnem scenariju, Slovenija tudi tukaj postane neto uvoznica z vsemi posledicami in tveganji, opisanimi v prejšnjem poglavju.

Politike in ukrepi, ki bi se morali izvajati za doseg zavezujočih ciljev za leto 2030 v sodelovanju z vsemi državami članicami in za doseg nezavezujočih ciljev za leto 2050, prav tako na ravni EU, so opisani v prejšnjem poglavju. **Napaka! Vira sklicevanja ni bilo mogoče najti.** Izbrane politike združujejo politike za nadaljnjo uveljavitev obnovljivih virov energije in drugih tehnologij za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, prizadevanja na področju prihrankov energije pa zagotavljajo manjšo končno porabo energije in blažijo potrebo po večji uporabi dražjih tehnologij za doseganje ciljev brez zmanjšanja povpraševanja.

Mešanica politik je optimizirana v okviru modela PRIMES ob upoštevanju naklona in oblike krivulje mejnih stroškov izvajanja posamezne politike. Te krivulje stroškov na eni strani odražajo vrednost pomanjkanja zaradi izčrpanja vira, vključno z razpoložljivostjo zemljišč ter pravnimi, upravnimi in tehničnimi oviromi, na drugi strani pa razvoj tehnologije in ekonomijo obsega. Za stroške uveljavitve obnovljivih virov

energije, npr. sonca, ne velja, da so stroški na nameščeno enoto enaki po celotnem potencialu nameščanja sončnih zmogljivosti v državi. Višja kot je sončna zmogljivost, ki vstopa v energetske sistem, višji so stroški na nameščen mejni MW. Višji stroški odražajo težave pri iskanju primernih mest za nameščanje novih zmogljivosti, upravne in druge ovire, pravne omejitve ter stroške razširitve in obratovanja mnogo bolj zapletenega sistema za prenos in distribucijo, ter v denarnem smislu prikazujejo stroške obsežnega izvajanja politike in izkoriščanja razpoložljivega potenciala. Zmotno bi bilo predvidevati, da je strošek novega MW sončne energije samo strošek uporabljenega fotovoltaičnega modula; treba je ugotoviti tudi stroške namestitve in upravnih bremen. Model PRIMES optimira mešanico politik, ki jih je treba izvajati, glede na krivuljo mejnih stroškov izvajanja posamezne politike. Nenazadnje je treba tudi opozoriti, da so te krivulje, ki upravne in pravne ovire pretvarjajo v denarne vrednosti, podvržene ustreznim spremembam zakonodajnega okvira, ki lahko zmanjša breme in tako tudi stroške izvajanja politike, kar lahko seveda znatno vpliva na mešanico izbranih politik.

Scenarij EU2027SNr predvideva v primerjavi z referenčnim scenarijem krivulje z manjšim naklonom in dopušča cenejšo uveljavitev obnovljivih virov energije, ki jo seveda vodi tudi razvoj cen v sistemu ETS.

Podoben pristop je uporabljen za uveljavitev učinkovitejših aparatov, zlasti v sektorju široke rabe in terciarnem sektorju. Pospeševanje uveljavitve učinkovitejših aparatov vodi do boljšega doseganja prihrankov energije. Uveljavitev učinkovitejših aparatov je odvisna od stopnje tržne sprejemljivosti uporabe učinkovitejših aparatov, kar posledično ustvarja pritisk na proizvodna podjetja (po celem svetu), da proizvajajo učinkovitejše, vendar relativno cenejše proizvode. Prva generacija toplotnih črpalk za hlajenje (klimatizacija) na primer ni uporabljala inverterske tehnologije, dandanes pa na trgu proizvodov brez inverterjev ni. V odvisnosti od prizadevanj, potrebnih za doseg ciljev na področju energijske učinkovitosti, se faktor tržne sprejemljivosti povečuje in omogoča zgodnejšo uveljavitev učinkovitejših aparatov. Scenarij EU2027SNr v primerjavi z referenčnim scenarijem predvideva višji faktor tržne sprejemljivosti.

III.6 Scenarij B: Politike za leto 2030, večja učinkovitost (EU2030SNr)

Pri tem scenariju so predvideni enaki cilji, določeni za celotno EU, kot pri scenariju na podlagi politik za leto 2030 in v ta namen upošteva sedanje in predvidene politike EU (sistem ETS, predpisi za razogljičenje prometa itd.). Natančneje so skupni cilji EU za leto 2030 v tem scenariju naslednji:

- zmanjšanje skupnih emisij toplogrednih plinov za 40 % do leta 2030 v primerjavi z letom 1990;
- zmanjšanje skupnih emisij toplogrednih plinov v sektorjih, ki so vključeni v sistem ETS, za 43 % do leta 2030 v primerjavi z letom 2005;
- zmanjšanje skupnih emisij toplogrednih plinov v sektorjih, ki niso vključeni v sistem ETS, za 30 % v primerjavi z letom 2005;
- 27-odstotni delež obnovljivih virov energije v bruto porabi energije;
- 30-odstotna energijska učinkovitost, izmerjena kot zmanjšanje zahtev po primarni energiji v primerjavi z vrednostjo iz leta 2007 za celotno EU;
- zmanjšanje skupnih emisij toplogrednih plinov za 80 % do leta 2050 v primerjavi z letom 1990;
- Podobno kot v scenariju B se je Slovenija zavezala na nacionalni ravni in sprejela cilj, da bo do leta 2030 dosegla 15-odstotni delež električnih vozil v celotnem voznem parku.

80-odstotno zmanjšanje skupnih emisij toplogrednih plinov v letu 2050 v primerjavi z letom 1990 šteje tudi kot dolgoročni cilj, ki ga je treba doseči na ravni EU, in določa pravičen prispevek Slovenije k doseganju tega cilja. Za doseg cilja za leto 2050 se uporablja enak pristop kot v scenariju EU2027SNr.

Podobno kot scenarij EU2027SNr tudi scenarij EU2030SNr ne predvideva nobenega razvoja nove jedrs-

ke zmogljivosti po letu 2043, istočasno pa pogloblja prizadevanja za doseg 30-odstotnih prihrankov energije do leta 2030 na ravni EU. Večja prizadevanja za doseg cilja energijske učinkovitosti zmanjšujejo porabo končne energije in v tem smislu je potrebnih manj prizadevanj glede čistih tehnologij in zmogljivosti na podlagi obnovljivih virov energije.

Scenarij EUCO30SNr predvideva podobne krivulje stroškov za čiste tehnologije kot scenarij EUCO27SNr, vendar pa predpostavlja mnogo višji faktor tržne sprejemljivosti, ki spodbuja intenzivne politike za doseg ambicioznejših ciljev glede energijske učinkovitosti za leto 2030.

III.7 Scenariji občutljivosti

Poleg zgoraj omenjenih *dveh* glavnih scenarijev za blažitev je količinsko opredeljenih še *devet* scenarijev za analizo občutljivosti (različic), ki upoštevajo opredelitve scenarijev, kakor jih je določilo ministrstvo. Scenariji za analizo občutljivosti so:

Scenarij občutljivosti A (EUCO27SN):

Ta scenarij je različica scenarija A, pri čemer je predpostavljeno, da je bila sprejeta pozitivna odločitev o izgradnji nove jedrske proizvodne enote, ki bi začela obratovati do leta 2045. Vse druge predpostavke v scenariju občutljivosti A, ki se nanašajo na različne politike, sprejete za doseganje opredeljenih ciljev, ostajajo enake kot v scenariju A.

Scenarij občutljivosti B (EUCO30SN):

Ta scenarij je različica scenarija B, pri čemer je predpostavljeno, da je bila sprejeta pozitivna odločitev o izgradnji nove jedrske proizvodne enote, ki bi začela obratovati do leta 2045. Vse druge predpostavke v scenariju občutljivosti B, ki se nanašajo na različne politike, sprejete za doseganje opredeljenih ciljev, ostajajo enake kot v scenariju B.

Scenarij občutljivosti C (EUCO27SNhr):

Ta scenarij je različica scenarija A, pri čemer je predpostavljeno, da je za doseg cilja zmanjšanja emisij za 80 % na ravni EU do leta 2050 v primerjavi z letom 1990 za proizvodnjo električne energije do leta 2050 določen nacionalni cilj 100-odstotnega kritja z obnovljivimi viri. V okviru tega scenarija se izvajajo politike spodbujanja nadaljnje uveljavitve obnovljivih virov energije, ki ustvarjajo privlačnejše okolje za uveljavljanje obnovljivih virov energije.

Scenarij občutljivosti D (EUCO30SNhr):

Ta scenarij je različica scenarija B, pri čemer je predpostavljeno, da je za doseg cilja zmanjšanja emisij za 80 % na ravni EU do leta 2050 v primerjavi z letom 1990 za proizvodnjo električne energije do leta 2050 določen nacionalni cilj 100-odstotnega kritja z obnovljivimi viri. Podobno kot pri prejšnjem scenariju se tudi v okviru tega scenarija izvajajo politike spodbujanja nadaljnje uveljavitve obnovljivih virov energije, ki ustvarjajo privlačnejše okolje za uveljavljanje obnovljivih virov energije.

Scenarij občutljivosti E (EUCOGREENSN):

Ta scenarij je različica scenarija D, pri čemer je predpostavljeno, da je za doseg cilja zmanjšanja emisij za 80 % na ravni EU do leta 2050 v primerjavi z letom 1990 določen najvišji delež obnovljivih virov energije v vseh sektorjih. Ta scenarij izvaja politike za doseg zmanjšanja emisij toplogrednih plinov za najmanj 80 % na nacionalni ravni do leta 2050.

Scenarij občutljivosti F (EUCO27SNdh):

Ta scenarij je različica scenarija A za ovrednotenje občutljivosti na nadomestitev ukrepov politike, ki se nanašajo na izolacijo stavb, z večjo uveljavitvijo toplotnih črpalk za namene ogrevanja prostorov, kar zadeva predvsem sektor gospodinjstev in sektor ostale rabe.

Scenarij občutljivosti G (EUACO30SNdh):

Ta scenarij je različica scenarija B za ovrednotenje občutljivosti na nadomestitev ukrepov politike, ki se nanašajo na izolacijo stavb, z večjo uveljavitvijo toplotnih črpalk za namene ogrevanja prostorov, kar zadeva predvsem sektor gospodinjstev in sektor ostale rabe.

Scenarij občutljivosti H (EUACO27SN_TR_rail):

Ta scenarij je različica scenarija A za ovrednotenje občutljivosti na nadomestitev tovornega prometa s tovornjaki s povečano uporabo železnice, saj je predpostavljeno, da bo do leta 2020 začela komercialno obratovati nova železniška proga med Koprom in Divačo.

Scenarij občutljivosti I (EUACO30_TRSN_rail):

Ta scenarij je različica scenarija B za ovrednotenje občutljivosti na nadomestitev tovornega prometa s tovornjaki s povečano uporabo železnice, saj je predpostavljeno, da bo do leta 2020 začela komercialno obratovati nova železniška proga med Koprom in Divačo.

Tabela 7 prikazuje povzetek stopnje izvajanja glavnih ukrepov politike v modelu PRIMES za vsak glavni scenarij in scenarij občutljivosti. Stopnja izvajanja pomeni prilagoditev stroškov, povezanih z zgodnejšo in obsežno uporabo potrebnih tehnologij za doseg ciljev glede zmanjšanja emisij toplogrednih plinov in energijske učinkovitosti.

Tabela 7: Kvalitativni povzetek stopnje izvajanja politik glede na glavni scenarij in scenarij občutljivosti

Scenarij/scenarij občutljivosti	Posebne politike	Cena v sistemu ETS	Krivulje stroškov – uveljavitev čistih tehnologij in obnovljivih virov	Izboljšanje poslovnega in finančnega okolja za obnovljive vire	Faktor tržne sprejemljivosti – spodbujanje uveljavitve energijsko učinkovitih aparatov	Kmetijske politike, naložbe v raziskave in inovacije naprednih biogoriv	Standardi za proizvajalce avtomobilov	Konkurenčnost železniškega tovornega prometa
RMa	Brez jedrske e.	+	+	+	+	+	+	+
EUACO27SNr	Brez jedrske e.	+++	++	++	++	++	++	++
EUACO27SN	Nova jedrska e.	+++	++	++	++	++	++	++
EUACO27SNhr	Brez jedrske e., velika uveljavitev OVE	+++	++	+++	++	++	++	++
EUACO27SNdh	Brez jedrske e., večja uporaba toplotnih črpalk	+++	++	++	++	++	++	++
EUACO27SN_TR_rail	Brez jedrske e., nova železniška proga	+++	++	++	++	++	++	+++
EUACO30SNr	Brez jedrske e.	++	++	++	+++	++	+++	++



EUCO30SN	Nova jedrska e.	++	++	++	+++	++	+++	++
EUCO30SNhr	Brez jedrske e., velika uveljavitev OVE	++	++	+++	+++	++	+++	++
EUCOGRE-ENSN	Brez jedrske e., večja uporaba toplotnih črpalk	++	++	+++	++++	++++	+++	++
EUCO30SNdh	Brez jedrske e.	++	++	++	+++	++	+++	++
EUCO30SN_TR_rail	Brez jedrske e., nova železniška proga	++	++	++	+++	++	+++	+++

IV Pregled predpostavk za scenarije energetske strategije

IV.1 Uvod

V tem poglavju je povzetek glavnih eksogenih predpostavk in podatkov, ki so bili uporabljeni za pripravo scenarijev, količinsko opredeljenih z modelom PRIMES. Številne predpostavke so skupne vsem glavnim scenarijem in scenarijem občutljivosti. Razlike v predpostavkah med scenariji so izrecno navedene.

IV.2 Umerjanje na podatke za leto 2015

V tem projektu se uporabljajo energetske bilance in preostale energetske statistike za leto 2015, ki so bile na voljo pri izvajanju dela, kot so bile objavljene na uradni strani Statističnega urada RS konec novembra 2016.

Ministrstvo je zagotovilo podatke za leto 2015, ki so postali razpoložljivi med trajanjem projekta. Poleg tega so svetovalci uporabljali tudi podatke Eurostata (objavljene januarja 2017), pretežno mesečne statistične podatke za glavne agregate v energetiki, kot so poraba električne energije, proizvodnja plina itd.

IV.3 Gospodarska rast

Scenarij gospodarske rasti do leta 2050 je ena od projekcij, ki je skupna vsem glavnim scenarijem in scenarijem občutljivosti. Podatki o gospodarski rasti vključujejo projekcijo BDP v stalnih cenah (in ob stalnem tečaju), dodano vrednost po sektorjih na podlagi razčlenitve na 23 sektorjev (med katerimi so štiri sektorji storitveni in 16 industrijskih), izdatke gospodinjstev za zasebno potrošnjo (ki se uporabljajo kot približek prihodka) in delovno silo.

Projekcija gospodarske rasti temelji na modelu GEM-E3. Projekcija, ki je bila uporabljena v tej študiji, se razlikuje od projekcije, ki je bila uporabljena v nedavnem referenčnem scenariju EU iz leta 2016, ki ga je objavila Evropska komisija, predvsem v letih pred letom 2020. Razlika se nanaša na BDP v letu 2015 in na njegovo projekcijo ter zato tudi na projekcijo dodane vrednosti po sektorjih. Sedanja projekcija na splošno kaže rahlo višje kratkoročne stopnje rasti in enake dolgoročne stopnje rasti kot referenčni scenarij iz leta 2016.

Projekcija, za katero je bil uporabljen model GEM-E3 za kratkoročno gospodarsko rast, upošteva poročilo Evropska gospodarska napoved za jesen 2016 (izdaja v novembru 2016) in kratkoročne napovedi rasti BDP, ki jih objavlja GD za gospodarske in finančne zadeve. V skladu z njo bo rast BDP v obdobju 2016–2019 verjetno še naprej visoka (med 1,9 in 2,5 % letno).

Po obdobju globoke recesije v letih 2009–2010, ki mu je sledila počasna rast v letih 2010–2013, je v gospodarski rasti v Sloveniji opaziti močno dinamiko z izjemno pozitivno rastjo v več storitvenih in industrijskih sektorjih. Stopnje rasti BDP so po obsegu v povprečju dosegle skoraj 2,6 % letno v obdobju 2013–2016, kar je izjemen uspeh, ki je v glavnem posledica večje domače porabe in bruto investicij v osnovna sredstva. Pospešena rast ni prispevala k inflacijskim pritiskom, saj je inflacija ostala blizu nič ali v negativnem območju. Hitra rast domačega povpraševanja je povzročila nekaj neravnovesja v trgovini, saj je uvoz naraščal hitreje kot izvoz, kar je zmanjšalo trgovinski presežek. Rast domačih investicij podpira potencialno gospodarsko rast, ki se bo predvidoma kratkoročno nadaljevala najmanj do leta 2020. Večanje delniškega kapitala in s tem povezana rast skupne factorske produktivnosti sta glavna dejavnika potencialne gospodarske rasti, medtem ko bo prispevek dela predvidoma sicer pozitiven, toda zelo majhen, saj se brezposelnost približuje naravni stopnji brezposelnosti, delovno sposobno prebivalstvo pa upada.

V naslednjih nekaj letih bo Slovenija po napovedih doživela rast, ki se bo približala največji potencialni

rasti. Dinamika rasti, ki ni le kratkoročna, se bo predvidoma opirala predvsem na investicije, ki lahko povečajo potencialno rast z izboljšanjem produktivnosti primarnih proizvodnih dejavnikov. Zato se predpostavlja, da se bo ta dinamika rasti ohranila še desetletje in da bo rast sektorske dejavnosti prenesla tudi v industrijo. Predpostavlja se, da bo prispevek kapitala in produktivnosti k potencialu gospodarske rasti tako, kot je kratkoročno, tudi srednjeročno izravnal zmanjševanje prispevka delovne sile. Treba je opozoriti, da scenarij gospodarske rasti ne šteje za verjetno, da bi se gospodarstvo v Sloveniji lahko vrnilo na stopnje rasti iz obdobja pred krizo.

Po napovedih se bo gospodarska rast dolgoročno upočasnila in približala dolgoročni potencialni rasti, za katero velja splošen trend upadanja zaradi napovedanega zmanjšanja števila prebivalcev in delovne sile. BDP in zasebni prihodki na prebivalca se bodo predvidoma povečevali po višjih stopnjah kot skupni BDP, saj število prebivalcev upada.

Projekcije glede prebivalstva temeljijo na poročilih EU o staranju prebivalstva, ki so bila uporabljena v referenčnem scenariju iz leta 2016.

Tabela 8 povzema projekcijo gospodarske rasti.

Tabela 8: Glavne makroekonomske in sektorske projekcije, uporabljene v vseh energetskih scenarijih

Povprečne letne stopnje spremembe po obsegu	2000–2008	2009–2013	2014–2016	2017–2023	2024–2030	2031–2050
Prebivalstvo	0,14	0,48	0,25	0,12	-0,03	-0,04
BDP	4,28	-2,02	2,55	1,93	1,43	1,30
Kmetijstvo	0,97	-2,02	8,05	0,42	0,18	0,18
Gradbeništvo	5,95	-11,67	3,04	0,96	1,01	1,30
Storitve	4,24	-0,67	2,45	2,06	1,49	1,32
Kovine	6,01	0,14	-0,32	1,51	1,01	0,92
Kemikalije	8,55	2,10	0,65	1,37	1,01	0,89
Gradbeni materiali	2,70	-7,33	1,54	1,16	1,05	0,77
Preostala industrija	3,78	-2,64	3,52	2,09	1,56	1,45
Zasebna potrošnja na prebivalca	2,96	-1,53	1,27	1,67	1,71	1,62
Deleži v skupni dodani vrednosti po obsegu (%)	2000	2015	2020	2030	2040	2050
Kmetijstvo	3,26	2,93	2,70	2,39	2,14	1,91
Gradbeništvo	7,60	5,16	4,89	4,65	4,61	4,65
Storitve	66,00	68,95	69,52	69,98	70,38	70,29
Industrija in energetika	23,14	22,97	22,90	22,97	22,88	23,15
od tega kovine	0,62	0,72	0,70	0,67	0,65	0,62
od tega kemikalije	2,13	3,37	3,26	3,13	2,99	2,89
od tega gradbeni materiali	1,14	0,73	0,70	0,67	0,65	0,61
od tega preostala industrija	19,25	18,14	18,24	18,50	18,60	19,03

Vir: Model GEM-E3.

Opombe:

Za prebivalstvo je stopnja spremembe izračunana kot sprememba števila ljudi.

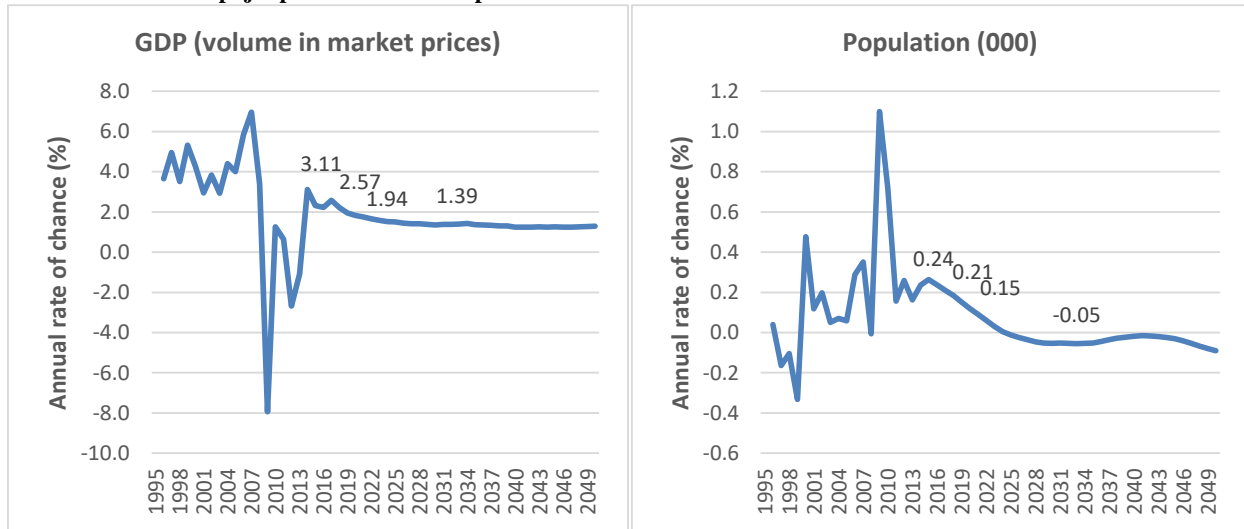
Za BDP, zasebno potrošnjo in rezultate po sektorjih so stopnje spremembe izračunane kot spremembe v EUR v stalnih cenah in pri stalnem tečaju.

Sektorski podatki predstavljajo stopnje spremembe dodane vrednosti v stalni vrednosti EUR in deleže dodane vrednosti v skupni dodani vrednosti (BDP po faktorskih cenah), vse v stalni vrednosti EUR.

Za splošni sektorski vzorec rasti je značilno povečanje dejavnosti v storitvenih in industrijskih sektorjih z možnostmi visoke dodane vrednosti. Delež storitev v skupni dodani vrednosti, ki je trenutno manjši od deleža v članicah euroobmočja v EU, se bo po napovedih povečal, zato dolgoročno ni povsem usklajen s

povprečjem euroobmočja. Industrijski sektorji z možnostmi visoke dodane vrednosti, ki dokazano rastejo hitreje kot velja v povprečju za industrijo, so industrija naložbene opreme, sektor živil in pijač ter sektor drugih industrij. Po napovedih scenarija gospodarske rasti bo večina dejavnosti energetsko intenzivnih panog ostala v Sloveniji kljub njihovem prestrukturiranju na tiste vrste izdelkov in tehnike obdelave, ki prinašajo večjo dodano vrednost (na primer večja uporaba recikliranih materialov). Dejavniki, ki to spodbujajo, so rast produktivnosti in medpanožno povezovanje za kovinsko industrijo v povezavi z industrijo naložbene opreme ter stroški proizvodnje za industrijo gradbenih materialov, ki sledi rasti dejavnosti v gradbenem sektorju. Stopnje rasti dejavnosti v gradbenem sektorju se bodo po napovedih dolgoročno uskladile s stopnjami prihodka na prebivalca. Predvideni vzorec rasti je v skladu s stabilnostjo valute, saj za Slovenijo zahteva stabilen in uravnotežen tekoči račun. Vzorec rasti omogoča ohranjanje nizkih stopenj brezposelnosti. Predvidena je pozitivna dinamika rasti, kar velja tudi za stabilnost valute, to pa omogoča enakomerno uravnavanje kapitalskih trgov in stabilnost obrestnih mer. Slika IV-1 prikazuje predvideno rast BDP in prebivalstva s širšega zgodovinskega vidika.

Slika IV-1: Letne stopnje spremembe BDP in prebivalstva



Vir: GEM-E3.

Namen scenarija gospodarske rasti ni raziskovati makroekonomske politike ali omejitve. Scenarij gospodarske rasti namenoma zavzema optimistično stališče do razvoja gospodarstva, da bi se lahko razumno ocenila rast povpraševanja po energiji. Toda scenarij vseeno vključuje prestrukturiranje gospodarstva, da bi se zlasti v industriji izognili precenitvi povpraševanja po energiji.

IV.4 Industrijska dejavnost

Za proizvodnjo več energijsko intenzivnih industrijskih sektorjev se v modelu uporabljajo mere v fizikalnih enotah (npr. tonah), seveda tam, kjer so te mere smiselne. Sicer pa se v modelu uporablja dodana vrednost po obsegu kot približek za obseg proizvodnje. Razlog za uporabo dodane vrednosti in ne podatkov o proizvodnji v stalnih cenah je ta, da so dolge časovne vrste slednjih le redko na razpolago kot uradni statistični podatki. V modelu je proizvodnja energijsko intenzivnih panog razdeljena v več podsektorjev, da se simulirajo določeni proizvodni procesi v teh podsektorjih.

Podatki o industrijski dejavnosti v letu 2015 izhajajo iz nacionalnih statističnih podatkov, objavljenih med trajanjem študije. Drugi vir podatkov je tudi Eurostat (zbirke podatkov o statistiki podjetij in PRODCOM).

Projekcije obsega proizvodnje po sektorjih so ali enake projekciji dejavnosti po sektorjih, pridobljeni z modelom GEM-E3, ali zelo blizu te projekcije. Slednje je opaziti pri energijsko intenzivni industrijski proizvodnji, ki je razdeljena v več kategorij kot v modelu GEM-E3. V teh primerih projekcija temelji na uporabi ekonometričnih ocen za korelacijo dejavnosti v podsektorjih in dejavnosti združenih sektorjev ter upoštevanju dejstva, da v prihodnje verjetno lahko pričakujemo relativno zmanjšanje deleža proizvodnje primarnih materialov in njihovo nadomestitev z večjo uporabo recikliranih materialov. To velja za sektor železa in jekla, aluminija, bakra, stekla in papirja. V projekcijah je ta zamenjava predvidena kot počasen proces in se kaže le kot dolgoročen trend. Projekcija predvideva, da se bo proizvodnja cementa še naprej zanašala na proizvodnjo klinkerja, saj ni verjetno, da bi regija začela uvažati klinker.

Tabela 9 povzema predpostavke o razvoju industrijske proizvodnje v prihodnje. Za vse glavne scenarije in scenarije občutljivosti je značilna enaka projekcija industrijske dejavnosti.

Tabela 9: Povzetek projekcije industrijske dejavnosti

'000 ton (kt) ali drug kazalnik obsega	2010	2015	2020	2030	2040	2050
Integrirane jeklarne (kt)	0	0	0	0	0	0
Jeklo iz električnih obločnih peči (kt)	606	604	756	825	884	929
Primarni aluminij (kt)	40	85	90	100	114	127
Baker (kt)	0	0	0	0	0	0
Cink (kt)	0	0	0	0	0	0
Svinec (kt)	14	12	13	15	15	15
Sekundarni aluminij (kt)	17	15	20	27	37	52
Druge neželezne kovine	0	0	0	0	0	0
Osnovne kemikalije (kazalnik prostornine)	154	138	145	127	108	100
Drugi kemični proizvodi (kazalnik prostornine)	3	2	2	2	2	2
Farmacevtska sredstva\kozmetika (kazalnik prostornine)	8	7	8	9	8	9
Papir (kt)	931	944	1028	1156	1162	1154
Celuloza (kt)	43	90	91	92	88	86
Cement (kt)	799	970	1001	1091	1142	1142
Osnovno steklo (kt)	14	11	13	14	14	11
Reciklirano steklo (kt)	16	14	17	24	31	35
Keramika (kazalnik prostornine)	15	15	16	17	18	19
Drugi nekovinski minerali (kazalnik prostornine)	114	108	114	126	136	145
Živila, pijača in tobak (dodana vrednost v stalnih cenah)	478	522	584	700	789	887
Tekstil in usnje (dodana vrednost v stalnih cenah)	250	182	158	139	124	116
Oprema za predelavo kovin, električna, elektronska, transportna in druga naložbena oprema (dodana vrednost v stalnih cenah)	2611	2840	3391	4288	5242	6451
Druge industrije, obdelava lesa, pohištvo, guma (dodana vrednost v stalnih cenah)	1144	1221	1281	1402	1496	1588

Vir: GEM-E3 in PRIMES.

IV.1 Cene fosilnih goriv

Predstavljeni cenovni scenarij je simulacija projekcij cen fosilnih goriv na svetovni ravni, in sicer za surovo nafto (cena nafte Brent), zemeljski plin (evropska povprečna uvozna cena) in uvožen premog (povprečna cena za uvoz v Evropo).

Projekcija cen fosilnih goriv po svetu za glavni cenovni scenarij temelji na modelu svetovne energetike Prometheus družbe E3M. Ta model je bil uporabljen za izdelavo projekcije, uporabljene za referenčni scenarij iz leta 2016 Evropske komisije.

Podatki o cenah fosilnih goriv za zadnja leta so bili posodobljeni v teku te študije, opravljene pa so bile tudi kratkoročne posodobitve projekcij cen, predvsem do leta 2020, v primerjavi z referenčnim scenarijem iz leta 2016 Evropske komisije. Popravek kratkoročne projekcije je upošteval napovedi, ki so jih predložili številni strokovnjaki. V ta namen so svetovalci zbrali vrsto novejših projekcij, zlasti Svetovne banke, Ameriške agencije za energijo (EIA), Mednarodne agencije za energijo, MDS, OECD in več zasebnih družb (Barclays, Deloitte, Morgan Stanley, Raymond James, Piper Jaffray, Goldman Sachs in drugih). Svetovalci niso uporabili modela PROMETHEUS za kratkoročne projekcije cen, ker je PROMETHEUS dolgoročni model. Kratkoročna napoved na splošno vključuje cene, ki so bistveno nižje od cen, ki jih vsebuje referenčni scenarij iz leta 2016. Popravljen projekcija se približa projekciji iz referenčnega scenarija iz leta 2016 predvsem od leta 2025 naprej.

Kratkoročna projekcija cen plina za cenovni scenarij predvideva zmerno zviševanje cen do leta 2025 po stopnjah, ki so veliko nižje od stopenj zviševanja cen za nafto. Poleg tega kratkoročna projekcija vključuje razmerje med ceno plina in premoga (v poročilu sta obe gorivi opredeljeni kot uvoz v EU, merjeno glede na kurilnost in s ceno, določeno v stalnih cenah iz leta 2013), ki naj bi v povprečju znašalo 2,3, kar je manj od razmerja, ki je vključeno v kratkoročno projekcijo iz referenčnega scenarija iz leta 2016. Razmerje med ceno plina in premoga je pomemben kazalnik konkurenčnosti plina v primerjavi s premogom v proizvodnji električne energije. Ekonomsko rangiranje ponudb je v proizvodnji električne energije odvisno od razmerja med ceno plina in premoga, relativne energijske učinkovitosti elektrarn (plinske turbine s kombiniranim ciklom imajo bistveno višje stopnje izkoristka kot elektrarne na premog) in cene ogljika na dražbah za prodajo pravic v sistemu trgovanja z emisijami. Zmanjšanje razmerja med ceno plina in premoga pomeni, da se lahko spremeni položaj elektrarn na plin in premog pri ekonomskem rangiranju ponudb.

Srednje- in dolgoročna projekcija za cenovni scenarij zavzema stališče, da bodo cene nafte kratkoročno ostale nizke, ker bo organizacija OPEC težko zmanjšala proizvodnjo, da bi zvišala cene nafte. Pričakovati je, da bo možnost zvišanja cen do leta 2020 odvisna predvsem od ponudbe in zaloga nafte, in ne od povpraševanja po nafti. Proizvodnja nafte iz skrilavca v ZDA s prelomno ceno 50–70 USD za nafto Brent je na kritični točki. Predpostavlja se, da poteka počasen proces prilagajanja, pri čemer investicije za nov razvoj na področju pridobivanja nafte iz skrilavca močno upadajo in neprijetnosti, ki jih nižje cene nafte povzročajo članicam Opeca, postopoma izboljšujejo disciplino pri upoštevanju kvot znotraj te organizacije.

Zatem se bodo cene zaradi tega procesa pred letom 2020 ali po tem letu približale 60–65 USD, kolikor so znašale leta 2013. Srednje- in dolgoročna projekcija vključuje ohranitev višjih cen nafte, deloma zaradi neomejevanja svetovnega povpraševanja po nafti zaradi pozitivne rasti povpraševanja v regijah v razvoju (ki jo podpirata rast BDP in hitra motorizacija). Glavni dejavnik za dolgoročnim zvišanjem cen nafte je zmanjšanje razmerja med zalogami in proizvodnjo, zato se bo nadaljeval trend zviševanja cen. Ta trend je izrazitejši v obdobju 2025–2035, sledi pa upočasnitev zvišanja cen nafte. Predpostavka o široki bazi virov (vključno z nekonvencionalnimi viri) skupaj z upočasnitvijo rasti svetovnega povpraševanja po nafti bo

povzročila zmerno zviševanje cen po letu 2040.

Na podlagi projekcije se pričakuje, da bo pojav plina iz skrilavca v ZDA in njegov izvozni potencial v obliki UZP povzročil kratkoročno znižanje cen UZP po svetu. Sprostitev pritiska na trgu UZP zaradi ponovnega zagona jedrske energije na Japonskem (kar pomeni manjši uvoz plina) bo predvidoma zajezila trend naraščajočih cen plina zaradi zaostrenih razmer na trgu plina v vzhodni Aziji. Poleg tega kratkoročno vztrajno nizke cene nafte pomenijo nizke cene plina za dobavo plina na podlagi pogodb, indeksiranih na cene nafte. Razvoj konkurence med ponudniki plina v evroazijskem območju vrši pritisk na srednjeročno nadaljevanje pogodb za dobavo plina, indeksiranih na cene nafte, kar omogoča pojav nevezanosti cen med plinom in nafto.

Vendar pa bo svetovno povpraševanje po plinu verjetno povzročilo srednjeročno in dolgoročno zviševanje cen plina. V določenem obsegu pa lahko povečanje ponudbe plina zaradi razširjene proizvodnje iz dodatnih nekonvencionalnih virov plina, ki bodo zaradi povečanega povpraševanja po plinu v veliki meri na razpolago po letu 2020, vendarle izravna zviševanje cen plina. Vendar so stroški pridobivanja plina iz nekonvencionalnih virov višji v primerjavi s pridobivanjem plina iz konvencionalnih virov, zato bodo morale cene plina ostati višje od teh stroškovnih ravni.

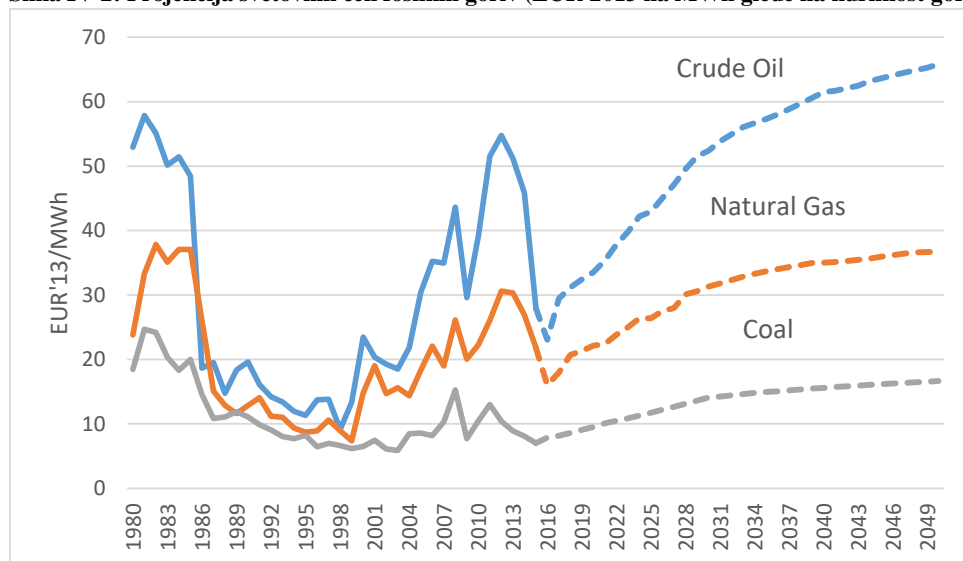
Nedolgo tega so se mednarodne cene premoga znižale zaradi presežka ponudbe, pri čemer se je rast povpraševanja na Kitajskem upočasnila, v ZDA pa je bila negativna. Cene premoga so trenutno nizke glede na zgodovinske ravni. Na podlagi projekcije je predvideno počasno zviševanje cen premoga, ki naj bi se okoli leta 2020 približale ravni cen iz leta 2014. Upočasnitev svetovnega povpraševanja po premogu zaradi podnebnih zavez povzroča zniževanje cen premoga, hkrati pa sedanje prestrukturiranje premogovnikov v vseh največjih proizvajalkah premoga zvišuje cene premoga. Iz projekcije je za dolgoročno obdobje razvidno, da bo stopnja spremembe cen premoga pozitivna zaradi zvišanja cen nafte in plina v obdobju 2025–2050, ta trend pa podpira vztrajno povpraševanje po premogu v regijah v razvoju, ki jih manj omejujejo politike na področju zmanjševanja emisij ogljika.

V projekciji cen se razmerje med ceno plina in nafte zmerno zmanjšuje, in sicer z 0,78 leta 2015 na 0,60 leta 2030, nakar je skoraj ustaljeno do leta 2050. To razmerje je eno najmanjših od leta 1980. Zaradi pridobivanja plina iz nekonvencionalnih virov (v glavnem skrilavca) in širjenja trgovine z UZP je opaziti srednjeročno in dolgoročno relativno nevezanost cen plina na cene nafte. Razmerje med cenami plina in premoga je odločilno za naložbe v proizvodnjo električne energije.

Leta 2013 je razmerje med uvozno ceno plina in premoga v EU prvič doseglo raven 3,75, kar je povzročilo odmik od plina v proizvodnji električne energije. Po drugi strani je cena na podlagi indeksa Henry Hub za plin nižja kot uvozna cena EU (zaradi pojava plina iz skrilavca), zato je plin prednostna možnost za nove naložbe na področju električne energije v Severni Ameriki. V projekciji so navedene stopnje tega razmerja, ki znašajo 2,3 ali manj do leta 2030, zaradi izkoriščanja nekonvencionalnih virov plina (v zelo velikem obsegu zunaj EU). Po letu 2030 se to razmerje še zmanjšuje, čeprav zelo počasi, in leta 2050 doseže vrednost 2,0. Kljub temu zmanjšanju se konkurenčnost plina glede na premog v EU vztrajno ohranja skozi celotno obdobje zaradi naraščanja cen ogljika v sistemu trgovanja z emisijami. Te se zvišujejo tako, da se položaj elektrarn na plin in tistih na premog pri ekonomskem rangiranju ponudb po nekaterih scenarijih obrne v korist plina pred letom 2030 ali celo pred letom 2025.

Slika IV-2 prikazuje cenovne scenarije za tri fosilna goriva in za primerjavo vključuje pretekle cene od leta 1980. Vse cene so v stalnih cenah iz leta 2013 na enoto energije glede na kurilnost.

Slika IV-2: Projekcija svetovnih cen fosilnih goriv (EUR'13 na MWh glede na kurilnost goriva)



Vir: Model Prometheus in izračuni E3M.

IV.2 Trg EU za trgovanje z emisijami

Projekcije cen v sistemu EU za trgovanje z emisijami ogljikovega dioksida temeljijo na scenarijih, količinsko opredeljenih z uporabo modela PRIMES, ki zajema vse države članice Evropske unije v okviru več scenarijev, pripravljenih leta 2016 za Evropsko komisijo. Predpostavlja se, da ima energetski razvoj v Sloveniji komajda kakšen vpliv na oblikovanje cen v sistemu EU za trgovanje z emisijami. Ker v tej študiji ni predvideno, da bi se model PRIMES uporabil za celotno EU, je bilo treba za študijo uporabiti obstoječe projekcije cen v sistemu EU za trgovanje z emisijami Evropske komisije. Na podlagi referenčnega scenarija cene v sistemu EU za trgovanje z emisijami sledijo cenam v skladu z referenčnim scenarijem iz leta 2016. Za oba scenarija, EUCO27SNr in EUCO30SNr, cene v sistemu EU za trgovanje z emisijami sledijo cenam iz novejših scenarijev Evropske komisije, namen tega pa je doseči cilje za leti 2030 in 2050.

Opozoriti je treba, da projekcija za ceno v sistemu trgovanja z emisijami za glavni scenarij in scenarije občutljivosti EUCO27SN predvideva strmo rast cene v sistemu trgovanja z emisijami, ki naj bi dosegla 550 EUR/t CO₂ v letu 2050. Gibanje cene v sistemu trgovanja z emisijami zagotavlja potrebne spodbude za uresničitev ciljev zmanjšanja emisij s spodbujanjem OVE in drugih tehnologij. Glavni scenarij in scenariji občutljivosti EUCO30SN, ki predpostavljajo obsežna prizadevanja za večjo energijsko učinkovitost, kar vodi k manjši porabi končne energije, predvidevajo manj strmo rast cene v sistemu trgovanja z emisijami, in sicer na 522 EUR/t CO₂ v letu 2050, saj del prizadevanj za uresničitev ciljev za zmanjšanje emisij prispevajo večji prihranki energije. Ta razlika v projekcijah cen v sistemu trgovanja z emisijami med dvema glavnima scenarijema blažitve in s tem povezanimi scenariji občutljivosti lahko povzroči razlike v načinu uresnitve zastavljenih ciljev. Glavni scenarij in scenariji občutljivosti EUCO27SN predvidevajo manj naložb v doseganje ciljev energijske učinkovitosti, zato morajo bolj spodbuditi tehnologije za zmanjšanje emisij, na primer večjo uveljavitev OVE, in sklepamo lahko, da imajo cene v sistemu trgovanja z emisijami nanje večji vpliv v primerjavi z glavnim scenarijem in scenariji občutljivosti EUCO30SN, ki spodbujajo ukrepe za energijsko učinkovitost, kar zmanjšuje porabo končne energije, a tudi potrebo po uveljavitvi OVE ali drugih tehnologijah za zmanjšanje emisij TGP. V tem pogledu so scenariji EUCO30SN manj odvisni od cene v sistemu trgovanja z emisijami v primerjavi s scenariji EUCO27SN,

kot kaže Tabela 10.

Kljub temu je treba opozoriti, da oba glavna scenarija EUCO27SN in EUCO30SN zahtevata posebno pozornost glede izvajanja simuliranih politik. Precejšnja uveljavitev obnovljivih virov energije ter široko izvajanje politik energijske učinkovitosti zahtevata veliko bolj prožen in prilagodljiv upravni okvir, predvsem v povezavi s postopki izdaje dovoljenj in odobritev. Ta prilagodljivi okvir za izvajanje potrebnih politik v večjem obsegu je v modelu PRIMES upoštevan z ustrežno formulacijo stroškovnih krivulj, ki prikazujejo stroške izvajanja teh politik. Iz stroškovnih krivulj je razvidno postopno povečevanje težavnostne stopnje izvajanja katere koli politike z upravnega in tehničnega vidika; njihov naklon je večji v referenčnem scenariju (RMa) v primerjavi s scenariji EUCO, po katerih se predpostavlja učinkovitejši okvir za izvajanje politik.

Na trgu EU za trgovanje z emisijami je trenutno velik presežek pravic zaradi manjšega povpraševanja po energiji od pričakovanega, tako zaradi gospodarske krize in upočasnjene rasti kot tudi zaradi hitrejšega razvoja obnovljivih virov energije, kot je bilo pričakovano. Subjekti na trgu ta velik presežek pravic dojemajo kot presežek ponudbe, zato ostajajo tržne cene nizke. Vztrajanje tega presežka pomeni, da se bodo razmere na trgu s pravicami do emisij zaostriale z zamudo, zato imetniki pravic ne pričakujejo dobička iz nadaljnega imetja pravic, emisijski viri, ki pravice uporabljajo za upravičenje svojih emisij, pa ne pričakujejo, da se bodo cene ogljika kmalu zvišale. Ta mehanizem model PRIMES nazorno simulira v modulu o trgu za trgovanje z emisijami. Simulacije kažejo, da lahko znatno zmanjšanje presežka učinkovito zviša cene ogljika v sistemu trgovanja z emisijami zaradi dveh sprememb: večjega kopičenja pravic s strani imetnikov in večjega odkupa pravic s strani onesnaževalcev.

Predpostavljeno je, da se sklep o rezervi za stabilnost trga izvede v celoti. To pomeni prenos velikega deleža pravic v rezervo v začetnih fazah pred letom 2020 in asimetrična pravila za prenos pravic v rezervo ali za prenos pravic iz rezerve po letu 2021. Simulacija sistema trgovanja z emisijami z rezervo za stabilnost trga kaže, da se presežek lahko znatno zmanjša in da je verjetno, da bo stabilnost presežka dosežena pred letom 2025. Stabilnost pomeni, da je presežek v območju med spodnjo in zgornjo mejo, ki ju določa rezerva za stabilnost trga, na teh mejah pa se sproži prenos iz rezerve oziroma prenos v rezervo. Ker se izdaja pravic linearno zmanjšuje do leta 2050, stabilnost presežka pomeni, da lahko imetniki pravic upravičeno pričakujejo zvišanje cen ogljika, zato bodo morda obdržali svoje pravice, če bodo bodoči prihodki višji od njihove subjektivne diskontne stopnje, pomeni pa tudi, da bodo onesnaževalci v pričakovanju zvišanja cen ogljika pohiteli z odkupom pravic po sedanjih nižjih cenah, če bodo cene v prihodnje višje od mejnega stroška zmanjšanja emisij. V simulaciji na podlagi modela PRIMES se ta metodologija uporablja do leta 2050.

Tabela 10: Cene v sistemu EU za trgovanje z emisijami (EUR'2013/t CO₂) za vse scenarije

Scenarij/Scenarij občutljivosti	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Referenčni scenarij	11,2	7,5	15,0	22,5	33,5	42,0	50,0	69,0	88,0
EUCO27SNr	11	8	15	25	42	88	160	320	550
EUCO27SN	11,2	7,5	15,0	25,0	42,0	88,0	160,0	320,0	550,0
EUCO27SNhr	11,2	7,5	15,0	25,0	42,0	88,0	160,0	320,0	550,0
EUCO27SNdh	11,2	7,5	15,0	25,0	42,0	88,0	160,0	320,0	550,0
EUCO27SN_TR_rail	11,2	7,5	15,0	25,0	42,0	88,0	160,0	320,0	550,0
EUCO30SNr	11,2	7,5	15,0	23,5	27,0	80,0	156,0	290,0	522,0
EUCO30SN	11,2	7,5	15,0	23,5	27,0	80,0	156,0	290,0	522,0

EUCO30SNhr	11,2	7,5	15,0	23,5	27,0	80,0	156,0	290,0	522,0
EUCOGREENSN	11,2	7,5	15,0	23,5	27,0	80,0	156,0	290,0	522,0
EUCO30SNdh	11,2	7,5	15,0	23,5	27,0	80,0	156,0	290,0	522,0
EUCO30SN_TR_rail	11,2	7,5	15,0	23,5	27,0	80,0	156,0	290,0	522,0

Vir: PRIMES.

IV.3 Domače cene goriv

Projekcije cene goriv na domačem trgu se za vsak scenarij pripravijo z endogenimi mehanizmi modela.

Cene fosilnih goriv pred obdavčitvijo so odvisne od cen uvoženih goriv. Cene doma proizvedenih fosilnih goriv pred obdavčitvijo se določijo na različne načine glede na vrsto goriva. Za doma proizvedeni premog in lignit se cene določijo na podlagi pribitka na stroške z uporabo razpoložljivih informacij o potrebnih prihodnjih naložbah v nahajališča lignita in gibanju obratovalnih stroškov, vključno s stroški dela. Zlasti v primeru Slovenije je cena lignita določena s posebno klavzulo v kreditni pogodbi, ki se nanaša na največji strošek lignita, ki ga bo porabila enota TEŠ6, največja (skoraj edina) porabnica lignita v energetskega sistemu v Sloveniji. V tej pogodbi piše, da cena lignita iz velenjskega premogovnika ne bi smela preseči 2,25 EUR/GJ v letu 2015 in ostaja skladna z najvišjimi cenami, in sicer do 2,73 EUR/GJ v letu 2053.

Cene električne energije pred obdavčitvijo so določene za vsak sektor potrošnje na podlagi kompleksne metodologije, ki se opira na Ramsey-Boiteuxove metode. Po Boiteuxovi metodi cena električne energije za prodajo določeni kategoriji strank, za katere je značilen skupen vzorec obremenitvenega profila na strani porabe, odraža dolgoročni mejni strošek sistema za podpiranje obremenitvenega profila na strani porabe dane kategorije strank. Z drugimi besedami ta metoda uporablja usklajevanje obremenitvenih profilov proizvodnih enot z obremenitvenimi profili kategorij strank na podlagi vrstnega reda od pasovnega do trapeznega in koničnega obremenitvenega profila strank. To metodo določanja cen lahko utemeljimo s tem, da gre za stabilno dolgoročno metodo določanja cen, ki ima to prednost, da povrne stroške investicijskega vzdrževanja obratov ter hkrati spominja na sklenitev dolgoročnih dvostranskih pogodb med skupinami obratov in skupinami strank, ki imajo skupen obremenitveni profil. Namen Ramseyjeve metode določanja cen je, da fiksne in nepovrnjene stroške (na primer nasedle stroške ali pribitke glede na tržno moč, če je primerno) porazdeli po kategorijah strank. Tu velja načelo, da se stroški porazdelijo obratno sorazmerno s cenovno elastičnostjo povpraševanja strank. Primer uporabe Ramseyjeve metode je porazdelitev povračila stroškov za podpiranje OVE.

Omrežne tarife so v tem modelu določene z metodo, ki posnema skupne prakse upravnih organov. Tarifa je določena kot razmerje reguliranih osnovnih sredstev s pribitkom sedanje vrednosti prihodnjih stroškov za naložbe in vzdrževanje ter sedanje vrednosti pričakovanega prihodnjega povpraševanja, ki uporablja omrežno infrastrukturo. Ta metoda se uporablja za prenosno in distribucijsko električno omrežje, plinovodna omrežja in omrežja za daljinsko ogrevanje. Pri oblikovanju tarif v prenosnem in distribucijskem električnem omrežju se upošteva uveljavitev obnovljivih virov energije, katerih geografska porazdelitev lahko zahteva znatno novo infrastrukturo, kar vpliva na stroške energetskega omrežja.

Vsi scenariji vsebujejo enake predpostavke o obdavčitvi iz Tabela 11.

Tabela 11: Obdavčitev energetskih proizvodov, predpostavljena v scenarijih

Trošarine (EUR/toe)	2005	2010	2015
Nafta	208,8	261,2	316,3
Bencin	530,7	629,8	685,2
Kurilno olje	63,3	73,1	66,1
UNP, razen za gospodinjstva	63,7	58,4	57,4

UPN za gospodinjstva	36,7	33,9	37,6
Gorivo za reakcijske motorje	0,0	0,0	0,0
Zemeljski plin v elektroenergetiki	7,0	6,6	6,3
Zemeljski plin v industriji	36,8	38,3	145,5*
Zemeljski plin v široki rabi	41,0	38,3	59,9*
Domači premog	0	0	0
Biomasa	0,0	0,0	0,0
Električna energija v industriji	0	9,1	35,7
Električna energija v široki rabi	0	12,2	35,7
Para – toplota	0,0	0,0	0,0
Stopnje DDV (%)	2005	2010	2015
Za gospodinjstva	20,0	20,0	22,0

*Davek od leta 2016

Vir: E3M za modela PRIMES in GEME3.

Cene toplotne energije, ki se distribuira po omrežju za daljinsko ogrevanje, temeljijo na skupnih stroških proizvodnje toplotne energije. Tudi za toploto pare iz SPTE se določi cena, vendar je plačilo zanjo odvisno od tega, ali je proizvajalec drug subjekt kot potrošnik proizvedene pare/toplote. Cena pare/toplote, proizvedene v SPTE, je določena na podlagi višje od vrednosti med povprečnimi dolgoročnimi stroški ob upoštevanju tega, da je to stranski proizvod, ki zahteva dodatne stroške za opremo, uporabljeno za proizvodnjo pare, in dodatno gorivo, potrebno za proizvodnjo pare, ter oportunitetnimi stroški, ki odražajo skupne stroške proizvodnje pare v kotlih.

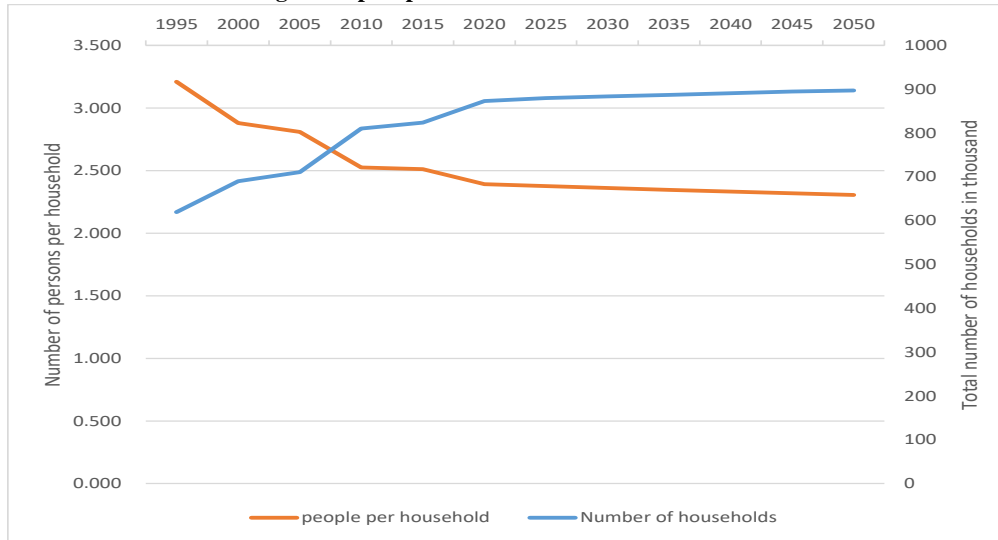
Za cene po obdavčitvi se cenam pred obdavčitvijo dodajo trošarine in DDV, ki se uporablja samo za gorivo, uporabljeno v sektorju gospodinjstev in za zasebni prevoz. Podatki za obdavčitev izhajajo iz GD za obdavčenje in carinsko unijo in zanje je predpostavljeno, da bodo v prihodnje ostali nespremenjeni (v realnih vrednostih).

IV.4 Demografski in stanovanjski podatki

Demografski in stanovanjski podatki so osnovani na podatkih popisov, raziskavi Eurostata o stanovanjskih razmerah, podatkovni zbirki BIPE in informacijah ministrstva.

Model obravnava gospodinjstvo kot porabnika energije v sektorju gospodinjstev in ne stanovanje, torej ne upošteva praznih stanovanj in počitniških hiš. Število gospodinjstev je odvisno od projekcije števila oseb na gospodinjstvo, kar se šteje kot podatek, ki zrcali družbene trende. Število oseb na gospodinjstvo se v razvitih gospodarstvih sčasoma na splošno zmanjša. Glede povprečne površine gospodinjstev se predpostavlja, da bo močno povezana z rastjo zasebnega prihodka ob uporabi elastičnosti več kot ena. Slika IV-3 prikazuje projekcijo števila gospodinjstev za referenčni scenarij.

Slika IV-3: Osnovne demografske predpostavke



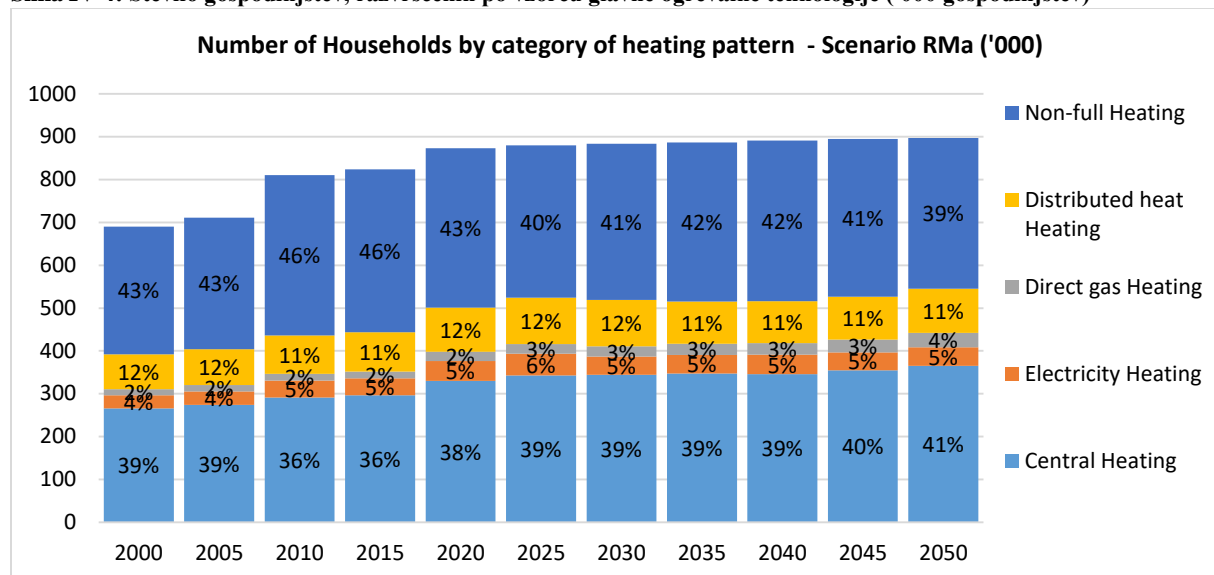
Vir: PRIMES.

Demografski in stanovanjski podatki razlikujejo med kategorijami na podlagi ravni prihodkov, starosti stavbe, geografske lokacije (mestna, polmestna in podeželska območja) in glavnega tehnološkega vzorca ogrevalnega sistema stavbe. Model endogeno določa možne prehode med kategorijami ogrevalnih vzorcev, ki so posledica stroškov energije in prihodka. Razlikovanje med kategorijami ogrevalnih vzorcev je pomembna prvina tega modela, saj se pokažejo posebnosti in vztrajnost vsake kategorije glede možne nadomestitve z drugimi gorivi, izbire opreme in ravni koristne energije za ogrevanje. S kategorizacijo gospodinjstev glede na glavni ogrevalni vzorec so le redka gospodinjstva uvrščena v kategorije individualnega plinskega ogrevanja in ogrevanja z električno energijo. Glavne kategorije so delno ogrevanje, centralno ogrevanje in daljinsko ogrevanje.

Rast zasebnega prihodka pomeni izboljšanje življenjskih razmer, zato naj bi se delež delno ogrevanih stavb v prihodnje zmanjšal. Toda velik del teh stavb je na podeželskih območjih in večina nima dostopa do omrežne infrastrukture, kot je zemeljski plin ali daljinsko ogrevanje. Preostale možnosti ogrevanja, in sicer električna energija, UPN, kurilno olje in les, bodo še naprej dopuščale delno ogrevanje stavb. Zato velja stališče, da bo zmanjšanje števila delno ogrevanih stavb manjše zaradi velikega deleža podeželskih hiš.

Slika IV-4 grafično prikazuje razdelitev gospodinjstev po vrsti glavne ogrevalne tehnologije, kot je bila uporabljena za umerjanje modela.

Slika IV-4: Število gospodinjstev, razvrščenih po vzorcu glavne ogrevalne tehnologije ('000 gospodinjstev)



Vir: PRIMES.

Koristna energija za ogrevanje stavbe je odvisna od obnove za namene prihranka energije, kar je endogeno v modelu, in sicer kot posledica stroškov energije in določenih politik. Možnosti obnove stavbe za namene prihranka energije upoštevajo različne neposredne in skrite stroške na kategorijo stavbe ter razlikujejo med starostjo, med stanovanjskimi bloki in individualnimi hišami ter med mestnimi in drugimi območji. V modelu se obnova obravnava kot poseg, ki presega običajno obnovo starih hiš, ki ponavadi vključuje šibke izboljšave za prihranek energije. Običajne stopnje obnov ter stopnje rušenja in novogradenj so zgodovinsko nizke. Model razlikuje med vrstami obnov glede na stopnjo prihranka energije, ki se razlikuje z vidika stroškov.

Splošni koncept vrednosti „energijske učinkovitosti“ (izražene kot prihranek EUR/toe) se šteje kot dejavnik politike, ki omogoča obnovo hiš in na splošno energijsko učinkovito izbiro opreme. Vrednost energijske učinkovitosti se spreminja glede na scenarij in s tem odraža različne cilje in politike energijske učinkovitosti. Porabnik si vrednost energijske učinkovitosti razlaga kot virtualno korist na enoto prihranjene energije zaradi obnove ali izbire učinkovite opreme. Uporabnik modela lahko s spreminjanjem vrednosti energijske učinkovitosti doseže različne stopnje prihranka energije, zato si vrednost energijske učinkovitosti lahko razlagamo kot senčno (dualno) vrednost cilja prihranka energije ali ravnotežno ceno na trgu belih certifikatov (certifikati, ki predstavljajo obveznost prihranka energije).

V okviru tega projekta so predpostavljene vrednosti energijske učinkovitosti za referenčne scenarije (RM) in tudi za scenarije EUCO27SNr in EUCO30SNr ter vse scenarije občutljivosti zmanjšane v primerjavi z vrednostmi energijske učinkovitosti v referenčnem scenariju EU iz leta 2016 za obdobje do leta 2030, zatem pa se približajo vrednostim, uporabljenim v referenčnem scenariju iz leta 2016, ter zagotavljajo stopnjevanje obveznosti prihranka energije.

Predpostavljeno je, da si nacionalne politike ustrezno prizadevajo izvesti direktive o energijski učinkovitosti v okviru teh scenarijev. Ker ni mogoče predvideti, kakšna bo oblika teh ambicioznih politik v prihodnje, model ravna drugače: upošteva zeleni časovni potek prizadevanj za prihranek energije v hišah in pisarnah, ki je reprezentativen za stopnjo zastavljenih ciljev politike EU, ter spreminja vrednost parametra energijske učinkovitosti, dokler se sčasoma približno ne dosežejo stopnje prihranka energije. Model na ta

način predvideva najboljši način porazdelitve prizadevanj za prihranek energije med razredi porabnikov, saj so vrednosti energijske učinkovitosti senčne spremenljivke ciljev prihranka energije.

IV.5 Podatki za sektor prometa

Podatki v modelu, ki se nanašajo na razčlenitev voznega parka, (kategorija vozil, vrsta goriva, starost itd.) za leti 2005 in 2010 izhajajo iz podatkovne zbirke TRACCS in EUROSTAT. Opravljena je bila validacija rezultatov modela, ki se nanašajo na dodelitev vozil v kategorije vrst goriv in starostne kategorije za leto 2015; poskrbljeno je bilo, da se pridobi umerjanje, ki je zelo blizu najnovejšim statističnim podatkom.

PRIMES-TREMOVE je umerjen na najnovejše kratke statistične podatke EUROSTAT-a o obsegu dejavnosti prevoza za načine prevoza. V primeru težkih tovornih vozil se dejavnost meri na podlagi teritorialnosti. Dejavnosti tovornih vozil v tkm in tudi v vkm temelji na načelu teritorialnosti. Za namene umerjanja modela so v dejavnosti, izraženi v vkm, upoštevane tudi prazne vožnje.

Dinamika dejavnosti prometa glede na način prevoza je ocenjena ekonometrično na podlagi dinamike BDP, rasti prebivalstva, cene goriv, razvoja železniške in avtocestne infrastrukture (v km). Referenčni scenarij dejansko predpostavlja izvedbo osrednjega omrežja TEN-T in celovitega omrežja. To je razvidno iz pomembnega povečanja potniškega in, kar je najpomembneje, tovornega železniškega prometa v Sloveniji. Slednji predstavlja pomemben steber tovarne prevozne dejavnosti v Sloveniji že v izhodiščnem letu (tj. modalni delež 31 %). Potencialna nadaljnja gibanja v tovornem železniškem sistemu so upoštevana v modeliranju s povečanimi faktorji obremenitve, skrajšanim časom prevoza (tj. zmanjšanimi stroški) in znižanjem obratovalnih stroškov, kar je odvisno od predpostavke v scenariju. Takšno modeliranje se je uporabilo za izbrane različice.

Tranzitni promet je pomembna posebnost prometnega sistema v Sloveniji, ki vpliva predvsem na segment osebnih vozil in težkih tovornih vozil. V primeru tovornih vozil se vrednosti modela PRIMES (tj. iz podatkov Eurostata) o dejavnosti prometa nanašajo na domačo tovarno dejavnost tovornih vozil. To je očitno ob primerjavi vrednosti Eurostata in ocen, ki izhajajo iz slovenskega poročila „*Dolgoročne energetske bilance Slovenije do leta 2030 in strokovne podlage za določanje nacionalnih energetskih ciljev*“, na sliki 8). Vrednosti Eurostata na podoben način v primeru osebnih vozil vključujejo samo domače prevoze z osebnimi vozili. Glede na slovensko študijo bi tranzitni promet osebnih vozil pokazal za 24 % več prevozov.

PRIMES-TREMOVE in celotni PRIMES sta umerjena na energetske bilance Eurostata in jih upoštevata. Povpraševanje po energiji v prometu običajno pomeni prodajo goriv na mestih točenja goriva, ki se lahko razlikujejo od regije porabe. Pri primerjanju podatkov o energiji in prometu je treba upoštevati te razlike. To velja še posebej za razmerja za dejavnost prevoza, kot sta energijska učinkovitost v tovornem oz. potniškem prometu, ki se merita s tonami naftnega ekvivalenta na milijon tonskih kilometrov oz. tonami naftnega ekvivalenta na milijon potniških kilometrov.

V primeru osebnih vozil se ob upoštevanju dodatnega tranzitnega prometa (+24 % za leto 2010) v razmerju energijske učinkovitosti (toe/pkm) za osebna vozila nastalo razmerje zmanjša, kar pomeni, da je slovenski voznik učinkovitejši kot v primeru izvzetja tranzitne dejavnosti. Ta posebnost je bila vključena v modeliranje. Pri izvajanju modela za pripravo referenčnega scenarija je bil upoštevan relativno omejen potencial za izboljšanje energijske učinkovitosti slovenskega voznega parka, čeprav model v promet osebnih vozil ne vključuje dodatnega dela o tranzitnem prometu. To je razvidno iz manjše stopnje napredka pri učinkovitosti, ki se za osebna vozila začne od leta 2015 do 2030 in naprej. Napredek pri učinkovitosti je v glavnem posledica Uredbe 443/2009, ki določa 95 g CO₂/km za proizvajalce osebnih vozil do leta 2021.

IV.6 Elektrarne

Model vsebuje celoten nabor elektrarn. Obrati so v simulaciji dispečiranja opredeljeni posamično, upoštevana pa je tudi morebitna razgradnja ali podaljšanje življenjske dobe po prenovi. Oboje je v modelu v osnovi endogeno. Nove naložbe v elektrarne so načeloma prav tako endogene, vendar pa je model omejen tako, da izbira med vnaprej opredeljenimi možnimi naložbami v obrate, ki običajno zajemajo veliko število tehnologij. Velikost novih obratov je prav tako vnaprej opredeljena in zajema niz velikosti, razen v primeru majhnih obratov, ki so lahko kakršne koli velikosti. Velikosti so pomembne za ekonomije obsega in se v modelu uporabljajo tudi za zajetje posebnosti naložbenih možnosti glede na geografsko lokacijo novega obrata, ki je pomembna zlasti za elektrarne s soproizvodnjo, ki zagotavljajo industrijsko paro ali toploto za daljinsko ogrevanje. Za zajem geografskih posebnosti so velikosti novih soproizvodnih obratov za industrijo in daljinsko ogrevanje majhne in srednje.

Pomembno vprašanje je načrtovanje prenove ali ustavitve starih obratov na lignit in premog, ki niso skladni s sedanjo okoljsko zakonodajo za onesnaževanje zraka. Pri starih obratih je pogosto ekonomsko neupravičeno vlagati v opremo za zmanjševanje emisij žveplovih ali dušikovih oksidov (DeSO_x ali DeNO_x), če je preostala življenjska doba obrata kratka, razen če je bila opravljena večja prenova, ki jo podaljšuje, kar pa je običajno drago. Te možnosti so zajete v modelu in usmerjajo endogeni rezultat glede ustavitve ali prenove. Vendar pa je v primeru kratkoročnih projekcij ustavitve ali prenove v teku, zato je bila v model vključena eksogeno. Neskladnost z okoljsko zakonodajo lahko privede do omejitve števila preostalih obratovalnih ur obrata, če se ne izvede njegova prenova. Ker nekateri od teh starih obratov zagotavljajo toploto za daljinsko ogrevanje, je bilo predpostavljeno, da se preostale obratovalne ure porazdelijo med več prihodnjih let, da se tako izpolnijo obveznosti do sistema daljinskega ogrevanja. Omejitve glede obratovanja se določijo eksogeno.

Pri umerjanju modela dispečiranja električne energije za leto 2015 je prišlo do določenih težav, saj je v letu 2015 potekalo preizkusno obratovanje nove elektrarne na lignit (Šoštanj 6) in ne redno obratovanje. Vseeno pa je bil model dispečiranja električne energije umerjen na podlagi obratovanja novega obrata na lignit (TEŠ – Šoštanj6) med letom 2016, pri čemer se upravičeno pričakuje, da bo ta elektrarna skupaj z jedrsko pretežno obratovala kot pasovni proizvajalec, in se ne pričakuje, da bi obratovala z drugačnim obremenitvenim profilom. Podobno je bilo mogoče opraviti umerjanje glede na podatke o proizvodnji za leto 2015 za hidroelektrarne in obnovljive vire energije. Umerjanje je zajemalo tudi proizvodnjo elektrike in pare v industrijskih obratih in obratih, ki služijo za daljinsko ogrevanje.

Iz eksogenih predpostavk izhaja, da bo znaten del toplotnih zmogljivosti, predvsem na lignit, verjetno v kratkem času prenehal obratovati. Prenova s podaljšanjem življenjske dobe je prejkone draga glede na starost obratov in stroške okoljsko pogojenih nadgradenj. Zato so predpostavke glede starih obratov pomembne z vidika zahtev po naložbah v nove elektrarne in z vidika razvoja mešanice virov elektrike pri različnih scenarijih.

V Tabela 12 so povzete eksogene predpostavke o življenjski dobi sedanjih termoelektarn in jedrske elektrarne. Vendar pa lahko model endogeno podaljša njihovo življenjsko dobo, če ugotovi, da je naložba v prenavo ekonomsko upravičena. O vseh drugih vnosih odloči model endogeno.

Tabela 12: Eksogene predpostavke o preostalih elektrarniških zmogljivostih v prihodnosti, brez prenov ali z endogenimi podaljšanji življenjske dobe obratov v modelu

MW-neto	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Jedrska	700	700	0	0	0	0	0	0
Na lignit/premog	1336	847	585	585	585	539	539	539

MW-neto	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Na plin (vklj. daljinsko ogr.)	472	382	375	131	131	43	32	13
Na odpadno biomaso	37	37	37	37	37	37	35	33
Na naftne derivate	88	84	0	0	0	0	0	0
Drugi majhni obrati	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj termoelekt.	2633	2050	997	753	753	619	606	585

Vir: PRIMES

V Tabela 13 so povzeti podatki in predpostavke o eksogeno sprejetih odločitvah za naložbe v tehnologije za proizvodnjo elektrike iz obnovljivih virov (biomaso je vključena pri termoelektrarnah). Model lahko določi endogeno naložbo v obrat na obnovljive vire, glede na scenarij, pri čemer so gonilo sheme za podpiranje OVE, cene v sistemu ETS, pa tudi dnevno delovanje trga z električno energijo, ki odraža potrebo po rezervnih zmogljivostih.

Tabela 13: Eksogena naložba v elektrarno na obnovljive vire

MW-neto	2006–2010	2011–2015	2016–2020	2021–2025
Vetrne na kopnem	0	5	0	0
Sončne PV	12	227	158	0
Akumulacijske HE	58	39	0	0
Pretočne HE	37	6	41	30

Vir: PRIMES

IV.7 Elektroenergetska omrežja

Model eksogeno obravnava naložbe v nove elektroenergetske povezave med prenosnimi sistemi ali njihovo razširitev. Podatki o teh naložbah so bili zbrani iz 10-letnega razvojnega načrta ENTSOE. Nove povezave (glej Tabela 14) in nadgradnje omrežja (večinoma povezave na 400 kV) so namenjene odpravi preobremenitev na smeri vzhod-zahod na meji z Madžarsko in Srbijo ter na smeri sever-jug z okrepitevijo koridorja.

Pri simulacijah elektroenergetskega sistema je za vse scenarije predpostavljeno, da se povezovalne zmogljivosti med prenosnimi sistemi za uporabo dodeljujejo glede na pretoke moči zaradi spajanja trgov za dan vnaprej na notranjem trgu z električno energijo v EU.

Tabela 14: Povzetek za elektroenergetske povezave med sistemi

MVA	Obstoje-		Leto
	če	Nove	
Italija	2251	4121	2025
Avstrija	3041		
Madžarska	0	1300	2020
Hrvaška	4344	5634	2025

Vir: PRIMES

IV.8 Plinska infrastruktura

Pri vseh scenarijih je predpostavljeno, da je obstoječa plinska infrastruktura v okviru plinovodnega prenosnega omrežja že zmožna podpirati povečanje količin zaradi trgovanja.

IV.9 Daljinsko ogrevanje

Pri vseh scenarijih je predpostavljeno, da bodo omrežja daljinskega ogrevanja še naprej delovala na istih

geografskih območjih, medtem ko znatnejše spremembe števila potrošnikov glede na razvoj prebivalstva in števila stanovanj niso predvidene. Za omrežje je predpostavljeno, da deluje sorazmerno učinkovito, običajno vzdrževanje pa bo zagotovilo majhno povečanje učinkovitosti. Vseeno pa je predpostavljeno, da bodo v letu 2020 opravljene nove naložbe, ki bodo nadomestile stare in manj učinkovite sproizvodnje, vključno s srednje velikim učinkovitim obratom s kombiniranim plinsko-parnim procesom (CCGT) in sproizvodnjo. Prav tako je na podlagi sedanje ravni cen za daljinsko ogrevanje predpostavljeno, da bodo cene ostale nespremenjene za povrnitev stroškov vlaganj in obratovanja omrežja.

IV.10 Podatki o SPTE

Naložbe v sproizvodnjo elektrike ter toplote ali pare so v modelu endogene. Politika spodbujanja proizvodnje v SPTE je v scenarije vključena kot subvencija na enoto elektrike, proizvedene v učinkovitih sproizvodnih obratih. Učinkovitost se izračunava glede na tehnologijo (vrsta obrata) na podlagi projekcij modela za vsak posamezen scenarij z uporabo matematične formule, ki jo predlaga Evropska komisija v smernicah iz direktive o SPTE. Za raven subvencije za SPTE je predpostavljeno, da se sčasoma postopoma zmanjšuje. Kljub temu znižanju spodbujajo sproizvodnjo tudi povpraševanje po toploti ali pari in cene v sistemu ETS. Opozoriti je treba, da naj bi bil po pričakovanjih na območju Ljubljane nameščen nov, srednje velik učinkovit obrat s kombiniranim plinsko-parnim procesom (CCGT) in sproizvodnjo, ki bi nadomestil stare enote v TE-TOL-u ter je zato vključen na seznam enot, ki se eksogeno dodajo v elektroenergetski sistem.

IV.11 Potencial obnovljivih virov energije

Slovenski možni viri energije iz obnovljivih virov so raznoliki in pomembni. Podatki o potencialu OVE večinoma temeljijo na nacionalnih študijah v Sloveniji, vendar pa tudi na posebnih študijah, ki jih je naročila družba E3M v okviru prejšnjih projektov za Evropsko komisijo (npr. študije, ki so jih opravili ECN, DLR, Observer in drugi), ali pa so zbrani iz literature. Potencial OVE je mišljen kot možnosti za nove naložbe, ki so z vseh vidikov (okoljskega, lokalnega, uporaba zemljišč, infrastruktura) tehnično izvedljive ter ekonomsko izvedljive (vendar nujno ekonomsko priporočljive pri širitvi elektroenergetskega sistema z najmanjšimi stroški). Predpostavljeno je, da se potencial sčasoma spreminja zaradi razvoja dodatnih tehnoloških in infrastrukturnih možnosti. Vetrni in sončni viri so razdeljeni na razrede glede na intenzivnost vira energije, merjeno s faktorjem zmogljivosti (odstotni delež časa obratovanja z imensko zmogljivostjo v letu). Vetrni viri se delijo na lokacije na kopnem in morju, sončni fotovoltaični sistemi pa na talne in strešne. V Tabela 15 so povzeti podatki, ki so predpostavljene za potencial obnovljivih virov, pri čemer ta velja za vse scenarije.

Tabela 15: Največji naložbeni potencial kumulativno poleg zmogljivosti iz leta 2015

(v MW)	Do 2030	Do 2050
Veter na kopnem	919	1032
Veter na morju	0	0
Sončni PV, talni	4321	5663
Sončni PV, strešni	9076	18132
Akumulacijske HE	362	502
Pretočne HE	175	459
Reverzibilne HE	1000	1000

Vir: PRIMES

Največji potencial biomase in odpadkov za bioenergetske namene je prav tako ocenjen z uporabo zgoraj navedenih virov in poleg tega podatkov, pripravljenih v raziskovalnih projektih z udeležbo družbe E3M (npr. Biomass future). Potencial biomase je odvisen od gozdarskih virov, ki so na voljo za bioenergijo v

obsegu, ki ne povzroča negativnih vplivov na emisije toplogrednih plinov zaradi krčenja gozdov, od kmetijskih ostankov in od novih energetskih rastlin. Slednje so v modelu razvrščene v več kategorij surovin, vključno z rastlinami za pridelavo sladkorja, oljnicami in lesno celulozo. Lesna celuloza je v modelu razvrščena kot trdna biomasa in ta potencial se prišteje potencialu lesa in lesnih odpadkov, ki je odvisen od gozdarstva in na splošno sčasoma ne narašča. Omejitve za razvoj energetskih rastlin vključujejo določbe zakonodaje (npr. ILUC) ter izogibanje negativnim učinkom na neenergetsko rabo biomase in na razpoložljivost zemljišč. Razvoj energetskih rastlin je v modelu endogen in odvisen od okvira scenarija. Razpoložljivost odpadkov, razdeljenih v več kategorij, se v projekciji v prihodnost kaže kot odvisna od razvoja sektorja, iz katerega odpadki izhajajo. Na splošno se prihodnja razpoložljivost odpadkov lahko zmanjša zaradi sprejetja bolj kompleksnih procesov recikliranja ali tehnologij za upravljanje odpadkov. Proizvodnja biogoriv za uporabo v prometu (bodisi za mešanje ali zamenjavo) in trgovina z biogorivi sta v modelu endogeni in se razlikujeta glede na scenarij. Tehnologije pretvorbe se prav tako razvijejo endogeno z doseganjem različnega napredka ob delu v odvisnosti od okvira scenarija. Predpostavke o razpoložljivosti zemljišč so povzete v Tabela 16.

Tabela 16: Največji potencial biomase in odpadkov za letno porabo

(v ktoe)	2020	2030	2050
Trdni odpadki	27	43	47
Odpadni plini	28	40	38
Bioplin	115	245	319
Trdna biomasa	240	612	768
Tekoča biogoriva	70	530	1127

Vir: PRIMES

IV.12 Podpora za obnovljive vire energije

Model uporablja koncept enakovrednih tarif za oddajo v omrežje za spodbujanje različnih shem subvencioniranja OVE.

Na splošno je za večino scenarijev predpostavljeno, da se enakovredne tarife za oddajo v omrežje po letu 2016 postopoma opustijo. Za sončno fotovoltaike je predpostavljeno, da se merjenje neto porabe razvija. Neto merjenje porabe je posredna subvencija, saj potrošnikom elektrike omogoča, da količine na računu za elektriko izravnajo, ne da bi bili proizvodnja iz sonca in poraba elektrike sočasni. Neto merjenje porabe je tehnično težavno uporabiti pri vseh možnih sončnih instalacijah, korist pa je v vsakem primeru veliko manjša kot pri tarifah za neposredno oddaji v omrežje. Tako se za enakovredno tarifo za oddajo v omrežje uporablja majhna, vendar od nič različna vrednost.

IV.13 Izgube v omrežju

Izgube v omrežju se upoštevajo za elektroenergetska omrežja, plinovode in omrežja za daljinsko ogrevanje. Zgodovinsko so bile stopnje izgub nižje od povprečja v EU.

Za projekcije v prihodnost je na splošno predpostavljeno, da bodo opravljene naložbe za posodobitev infrastrukture in s tem dodatno zmanjšanje izgub. Kar se tiče komercialnih izgub, je predpostavljeno, da jih v prihodnosti ne bo.

Tudi izgube v plinskem omrežju so podobne povprečju v EU. Zato se predpostavlja, da bo napredek v prihodnosti omejen. Tabela 17 povzema predpostavke glede stopnje izgub, kot je izračunana na podlagi podatkov iz energetskih bilanc in projekcij za referenčni scenarij.

Tabela 17: Stopnje izgub v omrežju

	2015	2020	2030	2050
Visokonapetostno omrežje	0,83%	0,83%	0,81%	0,80%
Sredjenapetostno omrežje	1,27%	1,23%	1,20%	1,07%
Nizkonapetostno omrežje	4,12%	3,90%	3,72%	2,98%
Izgube pri distribuciji pare	2,17%	2,17%	2,17%	2,16%
Izgube pri distribuciji toplote	21,72%	22,10%	16,60%	11,05%

Vir: PRIMES

IV.14 Možnosti proizvodnje primarne energije

Razvoj domače proizvodnje premoga in lignita je odvisen od povpraševanja po premogu in lignitu, ki je endogeno v modelu in se spreminja glede na scenarij. Ekonomika proizvodnje elektrike v termoelektrarnah na premog ali lignit glede na druge vire je odvisna od cen v sistemu ETS in od mednarodnih cen plina. Omejenost virov pri domačem premogu in lignitu ni obravnavana, saj povpraševanje v skladu z vsemi scenariji sčasoma upada. Domača proizvodnja plina zagotavlja določeno oskrbo, ki pa je v primerjavi z vso potrebno količino plina majhna.

IV.15 Obrestne mere

Referenčni scenarij obravnava strošek kapitala za različne energetske naložbe, ki je izražen s tehtanim povprečjem stroškov kapitala (WACC), in je za Slovenijo določen različno za posamezen sektor. Za naložbe v proizvodnjo električne energije je na splošno predpostavljeno, da znaša stopnja WACC 8,5 %. Predpostavljeno je, da so naložbe v obnovljive vire razen z WACC v višini 6,5 %, če je naložba finančno podprta, oziroma 8,5 %, če je tržna, obremenjena s pribitkom za tveganje, ki je različen od nič.

V Rezultati

V.1 Referenčni scenarij (RMa) za leto 2055

V referenčnem scenariju (RMa) so projekcije za energetski sistem, pri čemer se upoštevajo politike, ki se že izvajajo, vključno z nekaterimi predpostavkami v zvezi z uvedbo ali ukinitvijo zmogljivosti za proizvodnjo elektrike za projekte, o katerih se javno razpravlja in za katere je verjetneje, da se bodo izvajali. Kar zadeva jedrsko elektrarno, model PRIMES endogeno podaljšuje življenjsko dobo obstoječe jedrske zmogljivosti od leta 2025 do leta 2042, kar je v skladu s prevladujočim mnenjem iz javne razprave. Po referenčnem scenariju se izgradnja nove jedrske elektrarne leta 2045 ne obravnava kot možnost.

Pričakuje se, da bo elektrarna na lignit TEŠ 6 (Šoštanj) prenehala obratovati okoli leta 2053 po štiridesetih letih obratovanja. Rezultati simulacij v različnih scenarijih kažejo, da elektrarna na lignit še naprej obratuje samo pri referenčnem scenariju, saj raven cene v sistemu ETS elektrarnam na trdna goriva dejansko omogoča, da ostajajo konkurenčne v primerjavi z drugimi tehnologijami. Vseeno pa je treba po referenčnem scenariju, razširjenem do leta 2055, v sistem vključiti elektrarne na plin, da se zagotovi zahtevana stopnja rezerv za elektroenergetski sistem v Sloveniji. Kako je izračunana bilanca posebej za leto 2055, je navedeno v poglavju III.4.

Rezultati za leto 2055 temeljijo na podatkih o povpraševanju za leto 2050, pri čemer pa se predpostavlja, da elektrarna na lignit ne obratuje več. V izračunih v zvezi z energetsko bilanco je jasno predstavljena mešanica virov energije v energetskem sistemu Slovenije brez obratujočih lignitnih zmogljivosti, vendar rezultati konkurence, predvsem v zvezi s ceno elektrike, ne odražajo rezultatov optimizirane projekcije. Lignitno zmogljivost nadomeščata zemeljski plin in sonce, kar povzroča veliko večjo odvisnost, ki se kaže v neto uvozu.

Po referenčnem scenariju znaša skupni delež obnovljivih virov leta 2025 24,1 %, vendar dosežki pri energijski učinkovitosti že nekoliko olajšujejo doseganje postavljenih ciljev, in sicer celo z omejenimi prizadevanji iz referenčnega scenarija.

Povzetek projekcij za referenčni scenarij je na voljo v Tabela 18.

Tabela 18: Povzetek referenčnega scenarija (RM) do leta 2055

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (A)												Slovenia: Referenčni scenarij			
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055			
Population (in million) / Prebivalstvo (milijon)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
GDP (in 000 M€13) / BDP (in 000 M€13)	28	34	37	38	42	46	49	52	56	60	63	63			
Gross Inland Consumption / Bruto celinska poraba (ktoe)	6451	7325	7343	6458	6966	7056	7056	7042	7107	6236	6176	5946			
Solids / Trda goriva	1305	1539	1453	1010	1060	1048	1043	1016	921	890	571	8			
Oil / Nafta in derivati	2419	2580	2600	2215	2246	2151	2056	2022	2031	2053	2083	2083			
Natural gas / Naravni plin	826	929	863	666	978	1054	1165	1162	1242	1449	1546	1846			
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1485	1525	1525	1525	1525	0	0	0			
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-156	-156	-153	139	165	165			
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	788	787	1151	1099	1280	1327	1423	1473	1541	1705	1812	1839			
Energy Branch Consumption / Raba v energetskem sektorju	107	100	112	90	96	112	122	124	125	107	92	67			
Non-Energy Uses / Raba izven energetskega sektorja	238	310	209	143	150	152	158	164	172	176	188	188			
SECURITY OF SUPPLY / VARNOST OSKRBNO															
Production (incl. recovery of products) / Proizvodnja (vključno z obnovljenimi proizvodi) (ktoe)	3085	3492	3782	3347	3595	3688	3783	3795	3855	2439	2215	1692			
Solids / Trda goriva	1062	1184	1196	804	901	899	898	896	896	869	556	0			
Oil / Nafta in derivati	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Natural gas / Naravni plin	6	3	6	3	6	16	25	25	26	29	29	35			
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1485	1525	1525	1525	1525	0	0	0			
Renewable energy sources / Obnovljivi viri energije	788	787	1121	1068	1203	1248	1335	1349	1408	1541	1630	1658			
Hydro / Hidro	330	298	389	328	370	397	417	424	426	436	489	479			
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	458	489	696	662	699	721	773	767	792	886	905	874			
Wind / Veter	0	0	0	0	15	15	24	24	24	44	48	53			
Solar and others / Sonce in drugo	0	0	9	35	57	63	73	86	120	130	141	204			
Geothermal / Geotermalna	0	0	28	43	62	51	48	47	46	46	47	47			
Net Imports / Neto uvoz (ktoe)	3415	3855	3579	3173	3434	3434	3337	3309	3313	3859	4023	4309			
Solids / Trda goriva	244	323	279	206	159	148	145	119	24	21	15	8			
Oil / Nafta in derivati	2466	2634	2596	2276	2309	2217	2120	2084	2091	2113	2143	2143			
Crude oil and Feedstocks / Surova nafta in surovine	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Oil products / Naftni derivati	2314	2634	2596	2276	2309	2217	2120	2084	2091	2113	2143	2143			
Natural gas / Naravni plin	820	925	857	664	973	1038	1141	1138	1217	1421	1519	1813			
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-156	-156	-153	139	165	165			
Import Dependency / Uvozna odvisnost (%)	52.9	52.5	48.6	48.7	48.9	48.2	46.9	46.6	46.2	61.3	64.5	71.8			
ELECTRICITY / ELEKTRIKA															
Gross Electricity generation by fuel type / Bruto proizvodnja električne energije glede na tip goriva⁽¹⁾ (owh_e)	13624	15117	16255	14734	16987	18335	20199	20576	20933	17616	17644	17334			
Nuclear energy / Jedrska energija	4761	5884	5657	5648	5643	5851	5851	5851	5851	0	0	0			
Solids / Trda goriva	4611	5271	5288	4418	4594	4582	4582	4544	4381	4245	2716	0			
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	55	42	8	22	9	0	0	0	0	0	0	0			
Gas / Plin	293	339	548	297	1344	2055	3397	3623	3712	5387	6138	7899			
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	70	120	223	259	491	545	683	764	893	1530	1655	1628			
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	3834	3461	4518	3810	4307	4620	4851	4933	4954	5067	5689	5569			
Wind / Veter	0	0	0	6	178	178	279	279	279	511	555	617			
Solar / Sonce	0	0	13	274	422	504	554	582	863	875	891	1621			
Geothermal and other renewables / Ostali obnovljivi viri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Other fuels (hydrogen, methanol) / Ostala goriva (vodik, metanol)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Net Generation Capacity / Neto proizvodnja (MW_e)	2955	3111	3186	3996	4385	4402	4275	4345	4508	4442	4851	5220			
Nuclear energy / Jedrska energija	700	700	700	700	700	700	700	700	700	0	0	0			
Renewable energy / Obnovljiva energija	843	979	1086	1363	1664	1785	1954	1998	2254	2435	2617	3296			
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	843	979	1074	1119	1160	1204	1259	1278	1284	1310	1465	1435			
Wind / Veter	0	0	0	5	126	126	194	194	194	341	355	391			
Solar / Sonce	0	0	12	239	378	455	502	527	777	785	797	1470			
Other renewables (tidal etc.) / Ostali obnovljivi viri (plimovanje itd.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Thermal power / Toplota	1412	1432	1400	1933	2020	1917	1621	1647	1554	2007	2234	1925			
of which cogeneration units / od tega soproizvodnja	648	336	333	247	424	400	391	400	352	361	358	296			
of which CCS units / od tega zajem in shranjevanje CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Solids fired / Kurjenje na trda goriva	923	923	792	1336	1152	890	585	539	539	539	539	0			
Gas fired / Kurjenje na plin	278	284	372	467	703	945	953	953	905	1333	1554	1792			
Oil fired / Kurjenje na olje	176	190	185	88	84	0	0	0	0	0	0	0			
Biomass-waste fired / Kurjenje odpadne biomase	35	35	51	42	81	82	84	109	110	134	141	133			
Hydrogen plants / Vodikove tehnologije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Avg. Load factor of net power capacity / Faktor obremenitve⁽²⁾ (%)	49.4	51.9	54.6	39.7	42.0	45.2	51.4	51.5	50.6	43.4	40.1	37.2			
Efficiency of gross thermal power generation / Učinkovitost termoelektrarn (%)	33.2	32.9	33.4	36.5	38.3	41.4	44.0	44.8	45.4	48.6	51.0	55.2			
% of gross electricity from CHP / % bruto elektrike iz SPTE	7.3	7.3	6.9	8.4	9.4	8.8	7.8	7.6	8.2	9.4	8.2	8.1			
% of electricity from CCS / % elektrike ob prisotnosti CCS tehnologij	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
% of carbon free (RES, nuclear) gross electricity generation / Nefosilna goriva v proizvodnji elektrike (%)	63.6	62.6	64.0	67.9	65.0	63.8	60.5	60.3	61.3	45.3	49.8	54.4			
Fuel Inputs to Thermal Power Generation / Poraba goriv v termoelektrarnah (ktoe)	1302	1508	1562	1176	1447	1492	1693	1713	1703	1975	1773	1484			
Solids / Trda goriva	1215	1412	1381	1016	1025	1022	1022	1001	909	880	563	0			
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	13	9	3	5	2	0	0	0	0	0	0	0			
Gas / Plin	59	58	113	78	302	346	529	541	604	788	866	1162			
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	15	30	65	77	118	123	141	172	190	306	344	322			
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Hydrogen - Methanol / Vodik - metanol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Fuel Input to other conversion processes / Poraba goriv v drugih procesih pretvorbe	1479	1607	1562	1547	1612	1651	1656	1658	1665	145	143	143			
Refineries / Rafinerije	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Biofuels and hydrogen production / Biogoriva in proizvodnja vodika	0	0	46	30	72	72	78	84	91	95	99	99			
District heating / Daljinsko grejje	80	89	57	45	54	53	51	47	48	47	41	41			
Others / Drugo	1228	1518	1459	1472	1486	1526	1527	1527	1527	2	2	2			

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (B)												Slovenia: Referenčni scenarij	
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055*	
TRANSPORT / PROMET													
Passenger transport activity / Potniški Promet (Gpkm)	25	27	30	31	34	35	37	38	39	40	42	42	
Public road transport / Javni cestni Promet	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	20	23	26	26	29	30	31	32	33	34	35	35	
Rail / Železniški Promet	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
Aviation / Letalstvo ⁽²⁾	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Freight transport activity / Tovorni Promet (Gtkm)	6	11	11	12	16	18	21	22	24	26	27	27	
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovarna vozila	4	8	8	8	10	12	13	14	14	15	16	16	
Rail / Železniški Promet	3	3	3	4	5	7	8	9	10	11	11	11	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Energy demand in transport / Energetske potrebe v Prometu (ktoe) ⁽³⁾	1249	1492	1806	1700	1807	1807	1792	1811	1854	1894	1935	1936	
Public road transport / Javni cestni Promet	78	71	79	90	92	93	92	91	90	90	90	90	
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	1025	1047	1323	1196	1219	1164	1116	1104	1116	1131	1147	1147	
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovarna vozila	98	323	352	363	436	483	509	536	562	583	605	605	
Rail / Železniški Promet	24	28	23	26	31	35	39	42	43	44	45	45	
Aviation / Letalstvo	25	23	28	26	29	32	36	39	42	45	48	48	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>By transport activity / Glede na področje Prometa</i>													
Passenger transport / Potniški Promet	1132	1146	1435	1316	1345	1295	1251	1241	1256	1274	1293	1294	
Freight transport / Tovorni Promet	117	346	370	384	461	512	541	570	598	620	642	642	
<i>Other indicators / Ostali indikatorji</i>													
Electricity in road transport / Električna v cestnem Prometu (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1	2.1	
Biofuels in total fuels (excl. hydrogen and electricity) / Biogoriva v celotni porabi goriv (brez vodik in elektrike) (%)	0.0	0.0	2.6	1.8	4.1	4.1	4.5	4.9	5.1	5.2	5.3	5.3	
ENERGY EFFICIENCY / ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI													
Primary energy consumption	6214	7016	7134	6315	6816	6904	6898	6878	6935	6060	5989	5753	
Final Energy Demand / Končna raba energije	4457	4897	5043	4602	4887	4960	4873	4848	4913	4994	5074	5073	
<i>by sector / glede na sektor</i>													
Industry / Industrija	1424	1644	1273	1238	1361	1390	1333	1297	1329	1365	1401	1400	
Energy intensive industries / Industrija z intenzivno rabo energije	836	1028	788	808	889	898	832	800	815	824	834	833	
Other industrial sectors / drugi industrijski sektorji	588	616	485	431	471	493	501	497	514	541	567	567	
Residential / Gospodinjstva	1077	1140	1287	1111	1123	1117	1114	1117	1114	1129	1128	1128	
Tertiary / Ostala raba	697	620	676	553	597	646	632	626	613	607	609	609	
Transport / Promet ⁽²⁾	1259	1493	1807	1700	1807	1807	1792	1811	1854	1894	1935	1936	
<i>by fuel</i>													
Solids / Trdna goriva	90	80	48	41	31	23	18	12	9	6	5	5	
Oil / nafta in derivati	2264	2409	2468	2080	2098	2007	1907	1867	1868	1885	1904	1904	
Gas / Plin	589	665	620	557	649	683	589	579	596	616	639	637	
Electricity / Električna	905	1096	1027	1102	1212	1346	1395	1426	1462	1491	1534	1537	
Heat (from CHP and District Heating) / Toplota (iz SPTE in daljinskega ogrevanja)	195	196	192	170	191	201	202	192	184	182	165	172	
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	435	452	688	651	707	719	761	770	791	808	823	813	
Other / Drugo	0	0	0	0	1	1	2	3	4	4	5	5	
Energy intensity indicators / Kazalniki energetske intenzivnosti													
Gross Int. Cons./GDP / Bruto celinska raba/BDP (toe/ME13)	227	215	198	170	165	155	144	134	127	105	97	94	
Industry (Energy on Value added) / Industrija (Energija glede na dodano vrednost)	100	93	70	64	63	58	52	47	45	43	41	41	
Residential (Energy on Private Income) / Gospodinjstva (Energija glede na osebni dohodek)	100	93	92	83	77	70	64	59	55	51	47	47	
Tertiary (Energy on Value added) / Ostala raba (Energija glede na dodano vrednost)	100	74	72	56	54	50	46	42	39	37	37	37	
Passenger transport / Potniški Promet ^{(toe/Mpkm) ⁽²⁾}	45	42	47	41	39	36	33	32	31	30	30	30	
Freight transport / Tovorni Promet ^{(toe/Mtkm) ⁽²⁾}	18	32	34	31	29	28	26	25	25	24	24	24	
DECARBONISATION / DEKARBONIZACIJE													
TOTAL GHG emissions (Mt of CO2 eq.) / Skupne emisije topli	19.0	20.2	19.3	16.1	16.7	16.4	16.2	15.9	15.6	16.0	14.9	13.2	
of which ETS sectors (2013 scope) GHG emissions / ETS sektorji	8.9	8.2	6.3	6.8	6.9	7.0	6.8	6.5	6.9	6.9	5.7	4.0	
of which ESD sectors (2013 scope) GHG emissions / ESD sektorji	11.3	11.1	9.8	9.9	9.6	9.2	9.1	9.1	9.2	9.2	9.2	9.2	
CO₂ Emissions (energy related) / Z energijo povezane emisije	14.1	15.5	15.4	12.4	13.2	13.0	13.0	12.7	12.5	12.9	11.8	10.2	
Power generation/District heating / Proizvodnja elektrike/daljinsko greje	5.5	6.3	6.2	4.6	5.1	5.2	5.6	5.5	5.3	5.6	4.4	2.8	
Energy Branch / Energetski sektor	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
Industry / Industrija	2.4	2.3	1.7	1.5	1.5	1.4	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
Residential / Gospodinjstva	1.3	1.5	1.2	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
Tertiary / Ostala raba	1.2	1.0	0.9	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	
Transport / Promet	3.7	4.4	5.3	5.0	5.2	5.2	5.1	5.1	5.2	5.3	5.4	5.4	
CO₂ Emissions (non energy and non land use related) / Emisije CO₂, ki niso povezane z energijo in rabo zemljišč	1.0	1.2	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	
Non-CO₂ GHG emissions / Emisije toplogrednih plinov, ki niso CO₂	3.9	3.5	3.0	3.0	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	
TOTAL GHG emissions (excl. LULUCF) Index / Skupne emisije toplogrednih plinov (brez RZSRZG) Indeks (1990=100)	102.0	108.4	103.5	86.5	89.8	88.2	87.0	85.2	84.0	86.0	80.2	71.2	
Carbon Intensity indicators / Kazalniki ogljične intenzivnosti													
Electricity and Steam production / Proizvodnja elektrike in pare (t CO ₂ /MWh)	0.34	0.35	0.33	0.27	0.26	0.25	0.24	0.24	0.23	0.28	0.23	0.14	
Final energy demand / Potrebna končna energija (t CO ₂ /toe)	1.91	1.88	1.82	1.70	1.65	1.57	1.50	1.47	1.46	1.45	1.45	1.45	
Industry / Industrija	1.66	1.41	1.37	1.19	1.10	1.02	0.85	0.77	0.73	0.71	0.70	0.70	
Residential / Gospodinjstva	1.24	1.28	0.94	0.64	0.66	0.58	0.52	0.51	0.50	0.50	0.51	0.51	
Tertiary / Ostala raba	1.68	1.63	1.38	1.12	1.05	0.90	0.82	0.77	0.75	0.74	0.70	0.70	
Transport / Promet	2.90	2.97	2.92	2.96	2.89	2.86	2.82	2.80	2.79	2.78	2.77	2.77	
RES in Gross Final Energy Consumption // / Obnovljivi viri v potrebni bruto končni energiji ⁽²⁾ (in%)	11.0	12.0	19.0	21.5	23.3	23.9	26.1	26.9	27.8	29.8	31.4	32.1	
RES-H&C share / RES-H&C delež	18.9	19.0	28.4	33.7	33.7	35.2	39.6	42.0	43.3	44.5	46.3	44.9	
RES-E share / RES-E delež	6.3	12.9	25.4	29.7	33.8	33.0	34.8	35.1	36.7	41.7	45.1	49.2	
RES-T share (based on ILUC formula) / RES-T delež	0.2	0.4	3.0	2.4	7.7	8.7	10.8	12.2	13.1	14.5	15.6	16.2	
MARKETS AND COMPETITIVENESS / TRGE IN NA KONKURENČNOST													
Average Cost of Gross Electricity Generation / Povprečni stroški	49	47	45	53	59	61	67	69	70	89	92	86	
Average Price of Electricity in Final demand sectors / Povprečna cena elektrike v sektorjih končnih potreb (€13/MWh)	109	80	113	99	101	105	108	111	110	120	123	120	
Total energy-rel. and other mitigation costs / Skupni stroški as % of GDP / % BDP	3.8	4.6	6.2	6.2	6.7	7.4	7.9	8.2	8.5	8.8	9.2	9.3	
	13.3	13.5	16.8	16.3	15.9	16.1	16.1	15.6	15.2	14.8	14.5	14.7	

V.2 Povzetek kazalnikov razogljičenja

V Tabela 19 so povzeti kazalniki razogljičenja za vse glavne scenarije in scenarije občutljivosti za leti 2030 in 2050, posebej tudi učinkovitost pri zmanjšanju skupnih emisij toplogrednih plinov v primerjavi z letom 1990. V tabelo so vključena dosežena zmanjšanja emisij, in sicer ločeno v sektorjih, vključenih v sistem ETS, in sektorjih zunaj sistema ETS, v primerjavi s popisom iz leta 2005. Te podatke je treba oceniti glede na cilje EU za leto 2030, ki jih morajo doseči vse države skupaj in ne vsaka posebej, kot je bilo navedeno že v poglavju III.2.

Tabela 19: Sprememba skupnih emisij toplogrednih plinov glede na glavni scenarij in scenarij občutljivosti za leti 2030 in 2050

Scenarij	SPREMEMBA SKUPNIH EMISIJ TGP		SPREMEMBA EMISIJ TGP V SEKTORJIH V ETS		SPREMEMBA EMISIJ TGP V SEKTORJIH ZUNAJ ETS	
	OD LETA 1990 (%)		OD LETA 2005 (%)		OD LETA 2005 (%)	
	2030	2050	2030	2050	2030	2050
RMa	-13,0%	-19,9%	-20,7%	-36,1%	-18,9%	-18,1%
EUCO27SNr	-23,1%	-70,5%	-36,0%	-91,8%	-23,6%	-57,9%
EUCO27SN	-23,2%	-71,7%	-36,2%	-94,1%	-23,5%	-58,0%
EUCO27SNhr	-30,8%	-71,9%	-52,4%	-94,7%	-23,5%	-57,9%
EUCO27SNdh	-22,3%	-70,3%	-32,8%	-91,3%	-24,8%	-57,9%
EUCO27SN_TR_rail	-23,1%	-70,6%	-35,8%	-91,8%	-23,8%	-57,9%
EUCO30SNr	-20,6%	-69,0%	-29,3%	-88,4%	-24,6%	-58,1%
EUCO30SN	-20,2%	-71,7%	-29,5%	-93,9%	-23,9%	-58,1%
EUCO30SNhr	-30,3%	-72,0%	-51,0%	-94,7%	-23,7%	-58,1%
EUCOGREENSN	-39,5%	-82,1%	-67,7%	-95,3%	-25,8%	-74,2%
EUCO30SNdh	-20,8%	-68,6%	-29,6%	-87,5%	-24,9%	-58,0%
EUCO30SN_TR_rail	-20,2%	-69,0%	-29,3%	-88,3%	-24,1%	-58,2%

V Tabela 20 je povzeta uveljavljenost tehnologij obnovljivih virov kot odstotkovni delež energije iz obnovljivih virov, ki se uporablja v vseh sektorjih in ločeno v elektroenergetskem sektorju (OVE-E), pri ogrevanju in hlajenju (OVE-O) in v prometu (OVE-T).

Tabela 20: Delež obnovljivih virov (%) glede na glavni scenarij in scenarij občutljivosti za leti 2030 in 2050

Scenarij	Delež OVE (%)		OVE-E (%)		OVE-O (%)		OVE-T (%)	
	2030	2050	2030	2050	2030	2050	2030	2050
RMa	26,1%	31,4%	34,8%	45,1%	39,6%	46,3%	10,8%	15,6%
EUCO27SNr	30,3%	60,5%	45,6%	87,5%	41,7%	54,9%	14,4%	117,6%
EUCO27SN	30,1%	51,7%	45,5%	67,3%	41,1%	51,6%	14,3%	101,3%
EUCO27SNhr	33,3%	62,6%	54,3%	95,1%	43,0%	55,7%	15,4%	123,6%
EUCO27SNdh	30,3%	60,5%	43,5%	87,1%	43,6%	54,7%	13,8%	116,9%
EUCO27SN_TR_rail	30,4%	60,5%	45,6%	87,5%	41,7%	54,7%	14,5%	117,7%
EUCO30SNr	26,8%	58,6%	39,2%	82,3%	37,5%	54,8%	14,6%	114,0%
EUCO30SN	26,8%	51,5%	39,1%	66,1%	37,6%	51,7%	14,6%	100,4%
EUCO30SNhr	31,4%	62,7%	53,8%	95,3%	38,3%	55,8%	16,7%	124,4%
EUCOGREENSN	39,9%	77,4%	68,7%	108,9%	51,1%	56,7%	18,6%	177,7%
EUCO30SNdh	28,1%	58,6%	43,0%	82,1%	37,5%	54,7%	14,8%	113,0%
EUCO30SN_TR_rail	26,9%	58,6%	39,3%	82,3%	37,5%	54,8%	14,7%	114,1%

Izračun za OVE-T temelji na revidirani direktivi o posredni spremembi rabe zemljišč.⁸

V Tabela 21 so povzeti dosežki v zvezi s prihranki pri porabi primarne energije v primerjavi s primerjalnim merilom, in sicer izhodiščno projekcijo PRIMES 2007, kot je navedena v *European energy and transport trends to 2030 – edition 2007* (Trendi v evropski energetiki in prometa do leta 2030 – sedma izdaja)⁹. Treba je opozoriti, da je podatke za primerjavo med prihranki energije glede na zadevno leto, kot so navedeni v izhodiščni projekciji iz leta 2007, mogoče navesti le za leto 2030, saj sega projekcija iz leta 2007 do leta 2030. Zaradi primerjave so dosežki pri prihrankih energije za leti 2030 in 2050 za vse glavne scenarije in scenarije občutljivosti izračunani na podlagi primerjave porabe primarne energije leta 2030 in leta 2050 s porabo primarne energije leta 2020 iz izhodiščne projekcije iz leta 2007.

Tabela 21: Prihranki pri porabi primarne energije glede na glavni scenarij in scenarij občutljivosti ob upoštevanju izhodiščnih projekcij PRIMES 2007.

Scenarij	Prihranki primarne energije v primerjavi z vrednostjo v letu 2020 iz izhodiščnih projekcij PRIMES 2007		Prihranki primarne energije v primerjavi z vrednostjo v zadevnem letu iz izhodiščnih projekcij PRIMES 2007
	2030	2050	2030*
RMa	-21,4%	-31,8%	-25,7%
EUCO27SNr	-25,9%	-50,1%	-30,0%
EUCO27SN	-25,9%	-37,4%	-30,0%
EUCO27SNhr	-28,5%	-51,4%	-32,5%
EUCO27SNdh	-25,2%	-49,7%	-29,4%
EUCO27SN_TR_rail	-25,9%	-50,2%	-30,0%
EUCO30SNr	-27,3%	-50,2%	-31,3%
EUCO30SN	-27,3%	-37,7%	-31,3%
EUCO30SNhr	-30,5%	-51,6%	-34,4%
EUCOGREENSN	-34,6%	-48,4%	-38,2%
EUCO30SNdh	-27,1%	-49,8%	-31,1%
EUCO30SN_TR_rail	-27,4%	-50,2%	-31,4%

⁸ To metodologijo je mogoče povzeti tako:

števec = izvor H2 ali OV + 2 · napredna biogoriva, kot so opredeljena v Prilogi IX (vključno z živalsko maščobo in oljem za kuhanje) + druga skladna biogoriva prve generacije (maksimalno 7 %) + 5 · elektrika iz OV v cestnem prometu + 2,5 · elektrika iz OV v železniškem prometu + elektrika iz OV v drugih načinih prevoza + drugi OV

imenovalc = motorni bencin in dizelsko gorivo v vseh načinih prevoza + vsa tekoča biogoriva (skladna in neskladna) v cestnem in železniškem prometu + vsa plinasta biogoriva v cestnem in železniškem prometu + 2,5 · elektrika iz OV v železniškem prometu + vsa elektrika, ki se uporablja pri prevozu (razen elektrike iz OV v železniškem prometu, vendar vključno z elektriko, ki ni iz OV, v železniškem prometu) + elektrika, ki se uporablja za proizvodnjo obnovljivih tekočih in plinastih goriv nebiološkega izvora

V števcu je s faktorjem 5 pomnožena poraba elektrike v prometu, ki se v scenarijih razogljčenja znatno poveča v primerjavi s scenarijem RMA. V imenovalcu se dvojno štejejo tudi količine naprednega goriva, ki se znatno uveljavi v scenarijih razogljčenja.

⁹ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/trends_to_2030_update_2007.pdf

V.3 Povzetek stroškov energetskega sistema

Povprečni strošek elektrike v EUR'2013/MWh je glede na glavni scenarij in scenarij občutljivost povzet v Tabela 22. Stroški vključujejo davke. Treba je ugotoviti, da vztrajno izvajanje politik v zvezi s prihranki energije pozitivno vpliva na strošek elektrike zaradi zmanjšane porabe energije, kar vodi do nižjih izdatkov za proizvodne zmogljivosti in nižjih stroškov za nakup elektrike (glej tudi Tabela 23). Na dolgi rok je najcenejša možnost izgradnja nove jedrske elektrarne. Razlika med cenami pri drugih scenarijih je odvisna od dejanskega stroška gradnje novega obrata, vendar sta glavna razloga za ta rezultat zvišan faktor obremenitve, ki naj bi ga povzročila jedrska elektrarna, in dejstvo, da Slovenija ostaja država, ki izvažata električno energijo in se tako izogiba dragemu uvozu. Velika uveljavitev OVE vse bolj vpliva na povprečen strošek elektrike, saj so potrebni obsežne naložbe, vključno z naložbami v omrežje, ter znatni stroški za uravnoteženje uvoza energije, ker je vsakodnevna proizvodnja elektrike zelo nestanovitna.

Tabela 22: Povprečen strošek elektrike (EUR'13/MWh)

	2020	2030	2040	2050
RMa	95,4	100,8	103,1	122,6
EUCO27SNr	93,5	102,8	120,4	181,3
EUCO27SN	93,5	102,9	114,4	112,3
EUCO27SNhr	93,2	105,6	131,6	190,1
EUCO27SNdh	93,4	104,7	121,9	180,2
EUCO27SN_TR_rail	93,4	102,9	120,5	180,8
EUCO30SNr	93,3	96,4	119,2	168,8
EUCO30SN	93,3	96,6	114,0	114,9
EUCO30SNhr	93,0	102,5	133,8	191,6
EUCOGREENSN	92,7	109,7	160,3	185,4
EUCO30SNdh	93,3	100,3	122,8	167,9
EUCO30SN_TR_rail	93,3	96,5	119,3	168,8

V Tabela 23 so povzeti skupni stroški energetskega sistema v mio EUR'13 za vse glavne scenarije in scenarije občutljivosti, pri čemer so podrobno navedeni vsi stroški za nakup proizvodov, vključno s stroški goriva in maržami, plačanimi proizvajalcem energije, ki morajo plačati stroške servisiranja dolga. V Excelovih datotekah so predstavljene podrobnosti o vseh drugih stroških poleg skupnih stroškov sistema.

Na Slika V-1 je razčlenjen skupni strošek sistemov glede na sektor (industrija, gospodinjstva, ostala raba in promet) za leta 2020, 2030 in 2050.

Kot je opisano v poglavjih III.3 in III.7, so glavna gonila za določitev stroškov v zvezi z vsakim glavnim scenarijem in scenarijem občutljivosti naslednja:

1. Cena v sistemu ETS (EUR/t) ima odločilen vpliv na izbrane tehnologije med skupinama scenarijev EUCO27SN in EUCO 30SN. Zaradi večje učinkovitosti pri prihrankih energije je potrebnih manj naložb v proizvodne zmogljivosti, kar vodi do nižjih skupnih stroškov. Glavni razlog za to je, da je Slovenija v ugodnejšem položaju glede doseganja ciljev v zvezi s prihranki energije, medtem ko je pri obnovljivih virih potrebnih več prizadevanj, kar ustvarja razmeroma višje stroške. Razlike med scenarijema EUCO27SNr in EUCO 30SNr kažejo, da je dolgoročno (leta 2050), ko bodo imele politike v zvezi s prihranki energije konkretne rezultate, strošek sistema nižji v sistemu

EUCO30SNr, medtem ko agresivnejše uveljavljanje obnovljivih virov kratkoročno (leta 2030) zagotavlja določeno stroškovno učinkovitost, kot je prikazano v scenariju EUCO27SNr. Vendar rezultati kažejo, da lahko nižji stroški v sistemu ETS nekoliko spodbudijo uporabo zemeljskega plina v primerjavi z obnovljivimi viri, s čimer se povečuje odvisnost slovenskega sistema od večjega uvoza (zemeljskega plina).

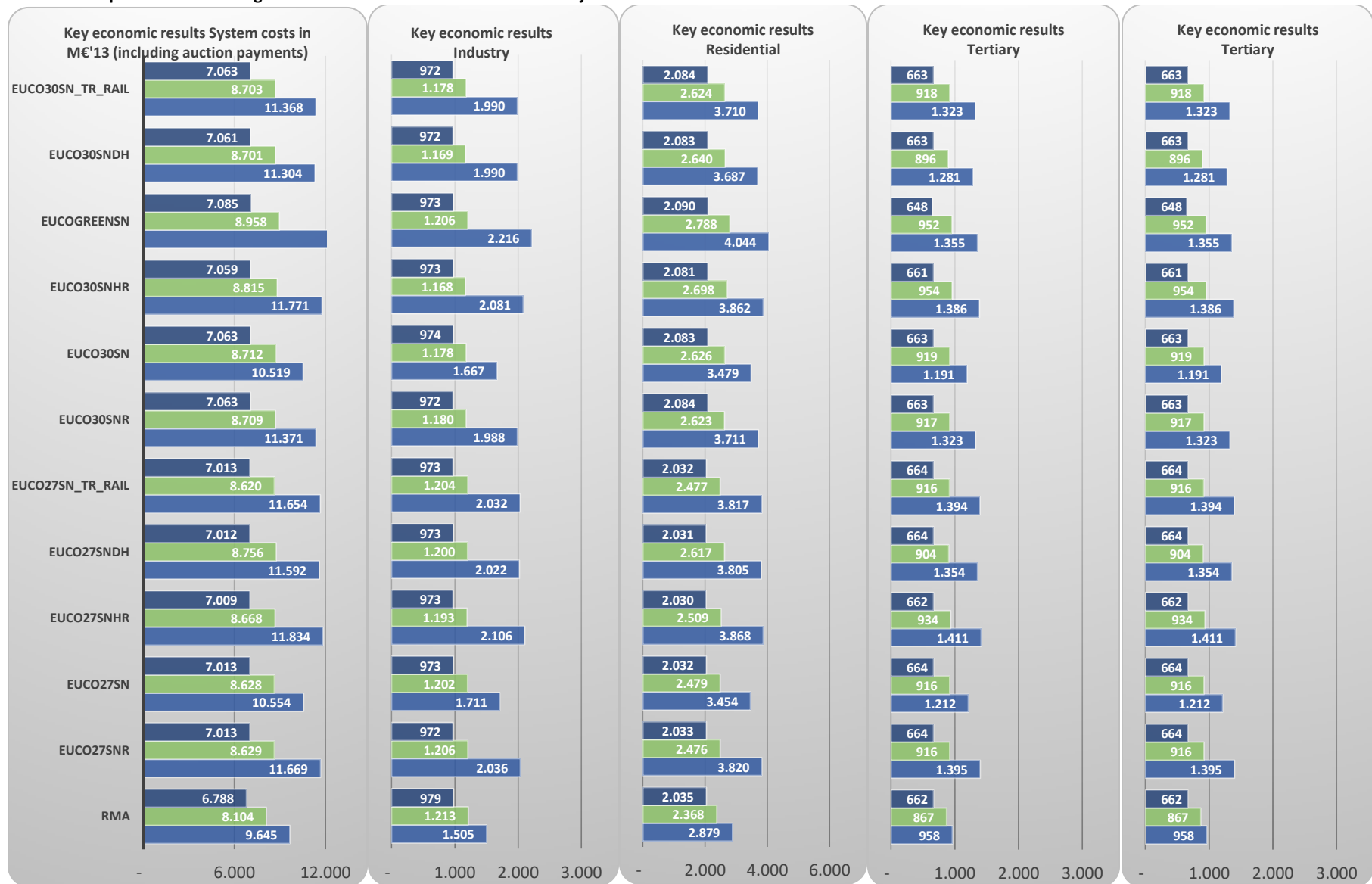
2. Toda bistveni parameter, ki znatno vpliva na skupne stroške, je krivulja mejnih stroškov za naslednje MW zmogljivosti obnovljivih virov, ki vstopijo v sistem. Kot je že bilo opisano, je potencial obnovljivih virov razporejen v „skupine glede na strošek razvoja“, pri čemer se predpostavlja, da je pri prvih zmogljivostih obnovljivih virov, ki vstopijo, strošek nižji, medtem ko so zmogljivosti, ki vstopajo kasneje, mnogo dražje, saj je precej težko namestiti dodaten MW tehnologije obnovljivih virov, ko na razpoložljivih mestih že stoji prejšnji obrat. Zato je v scenarijih, v katerih se predpostavlja najlažji vstop obnovljivih virov (na primer EUCO27SNhr, EUCO30SNhr in EUCOGREEN), povprečen strošek novih obnovljivih virov nižji, tudi če je uveljavljenost še večja. Ker je v teh scenarijih strošek za nove obnovljive vire nižji, je razlika v stroških med EUCO27SNhr in EUCO30SNhr manjša kot razlika med scenarijema EUCO27SN in EUCO30SN.
3. Strošek gradnje nove jedrske elektrarne (ki temelji na podatkih iz nekaterih jedrskih projektov, o katerih se razpravlja na ravni EU) je nižji v primerjavi z drugimi tehnologijami. Poleg tega je strošek za gradnjo nove jedrske elektrarne dodatno znižan, saj naj bi bila zgrajena na istem mestu kot obstoječa elektrarna. Strošek razvoja vključuje strošek za razgradnjo in obdelavo odpadkov. Drugi zunanji učinki v zvezi z jedrskimi objekti niso vključeni v izračune. Jedrska zmogljivost zagotavlja najnižje stroške sistema, še zlasti v povezavi z močnimi prizadevanji za prihranek energije. Strošek gradnje jedrske elektrarne je na podlagi izračuna nižji v primerjavi s potrebno množično uveljavitvijo obnovljivih virov. Z obseženim vstopom OVE se poveča povprečni strošek gradnje, saj je treba izčrpati potencial razpoložljivih obnovljivih virov in zgraditi zmogljivosti, ki spadajo v dražje „skupine“ na krivulji stroškov.
4. Kot je predstavljeno v Tabela 23, so drugi stroški, vključeni v skupne stroške sistema, stroški za nakup proizvodov (ki so prav tako vključeni v tabelo), stroški kapitala, ki jih nosijo potrošniki (novi aparati, novi motorji v industriji, prenova), neposredne naložbe v učinkovitost, vključno s podpornimi programi, dražbena plačila potrošnikov in negativen učinek na razpoložljiv prihodek potrošnika.

Tabela 23: Skupni stroški sistema v mio EUR'13 in stroški, povezani z izdatki za nakup energije

	RMa	EUCO27SNr	EUCO27SN	EUCO27SNhr	EUCO27SNdh	EUCO27SN_T R_rail	EUCO30SNr	EUCO30SN	EUCO30SNhr	EUCOGRE- ENSN	EUCO30SNdh	EUCO30SN_T R_rail
Skupni stroški sistema v mio EUR'13												
2020 (letni strošek)	6.788	7.013	7.013	7.009	7.012	7.013	7.063	7.063	7.059	7.085	7.061	7.063
2030 (letni strošek)	8.104	8.629	8.628	8.668	8.756	8.620	8.709	8.712	8.815	8.958	8.701	8.703
2040 (letni strošek)	8.783	9.904	9.846	10.101	9.916	9.902	9.838	9.797	10.093	10.683	9.873	9.835
2050 (letni strošek)	9.645	11.669	10.554	11.834	11.592	11.654	11.371	10.519	11.771	12.609	11.304	11.368
<i>Kumulativni stroški za obdobje 2015–2030</i>	<i>108.085</i>	<i>114.034</i>	<i>114.040</i>	<i>114.094</i>	<i>115.044</i>	<i>113.996</i>	<i>114.869</i>	<i>114.882</i>	<i>115.139</i>	<i>116.236</i>	<i>115.147</i>	<i>114.836</i>
<i>Kumulativni stroški za obdobje 2030–2050</i>	<i>177.496</i>	<i>200.859</i>	<i>193.977</i>	<i>204.356</i>	<i>201.599</i>	<i>200.762</i>	<i>199.429</i>	<i>193.655</i>	<i>204.187</i>	<i>214.188</i>	<i>199.521</i>	<i>199.358</i>
<i>Kumulativni stroški za obdobje 2015–2050</i>	<i>285.581</i>	<i>314.893</i>	<i>308.017</i>	<i>318.451</i>	<i>316.643</i>	<i>314.759</i>	<i>314.298</i>	<i>308.537</i>	<i>319.326</i>	<i>330.424</i>	<i>314.668</i>	<i>314.194</i>
Stroški za nakup energijskih proizvodov												
2020 (letni strošek)	5.217	5.405	5.405	5.401	5.404	5.404	5.396	5.397	5.392	5.419	5.396	5.396
2030 (letni strošek)	6.029	5.802	5.801	5.836	5.847	5.794	5.440	5.442	5.538	5.627	5.539	5.432
2040 (letni strošek)	6.439	5.818	5.774	5.989	5.879	5.816	5.769	5.741	5.990	6.314	5.857	5.766
2050 (letni strošek)	7.040	6.648	5.709	6.783	6.669	6.636	6.431	5.703	6.755	7.097	6.458	6.427
<i>Kumulativni stroški za obdobje 2015–2030</i>	<i>82.545</i>	<i>82.852</i>	<i>82.857</i>	<i>82.900</i>	<i>83.161</i>	<i>82.813</i>	<i>81.368</i>	<i>81.380</i>	<i>81.612</i>	<i>81.974</i>	<i>81.867</i>	<i>81.331</i>
<i>Kumulativni stroški za obdobje 2030–2050</i>	<i>130.466</i>	<i>120.976</i>	<i>115.153</i>	<i>123.974</i>	<i>122.130</i>	<i>120.879</i>	<i>118.529</i>	<i>113.582</i>	<i>122.562</i>	<i>126.882</i>	<i>119.893</i>	<i>118.439</i>
<i>Kumulativni stroški za obdobje 2015–2050</i>	<i>213.012</i>	<i>203.828</i>	<i>198.011</i>	<i>206.873</i>	<i>205.290</i>	<i>203.692</i>	<i>199.897</i>	<i>194.962</i>	<i>204.174</i>	<i>208.856</i>	<i>201.760</i>	<i>199.770</i>



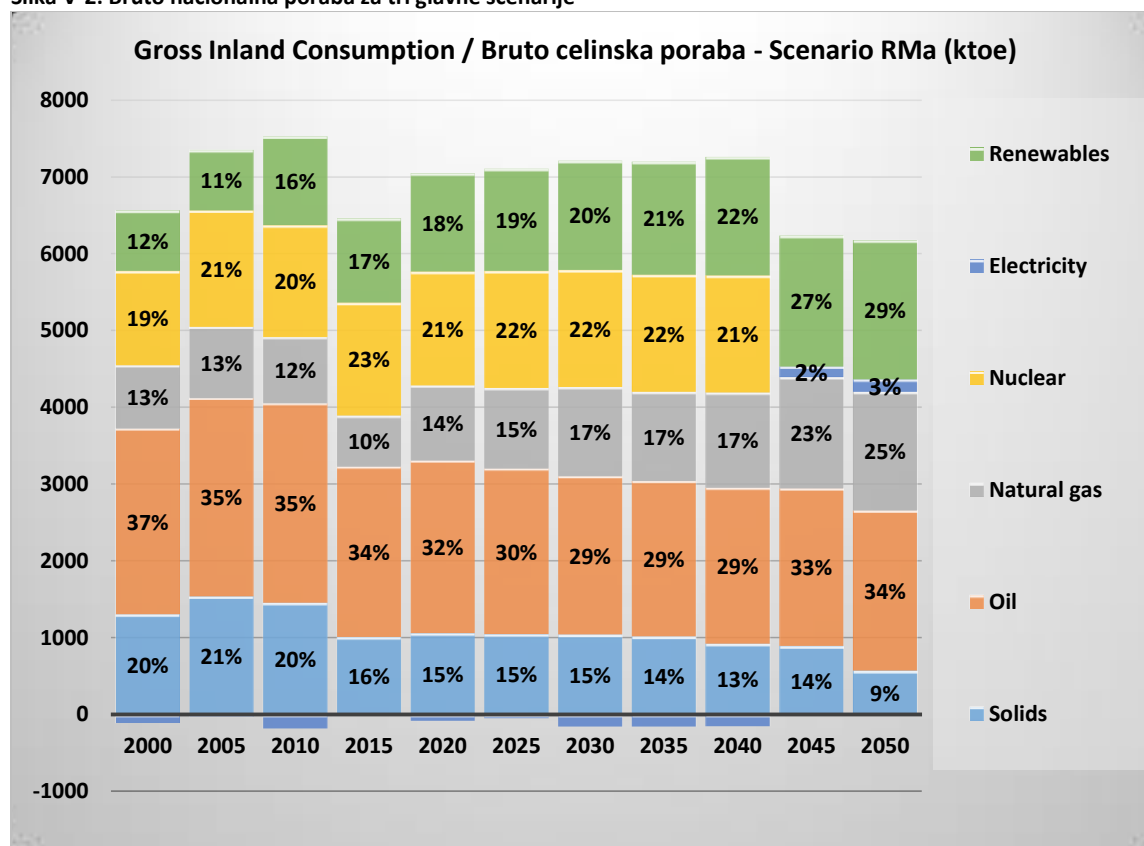
Slika V-1: Skupni stroški sistema glede na sektor v mio EUR'13 za vse scenarije



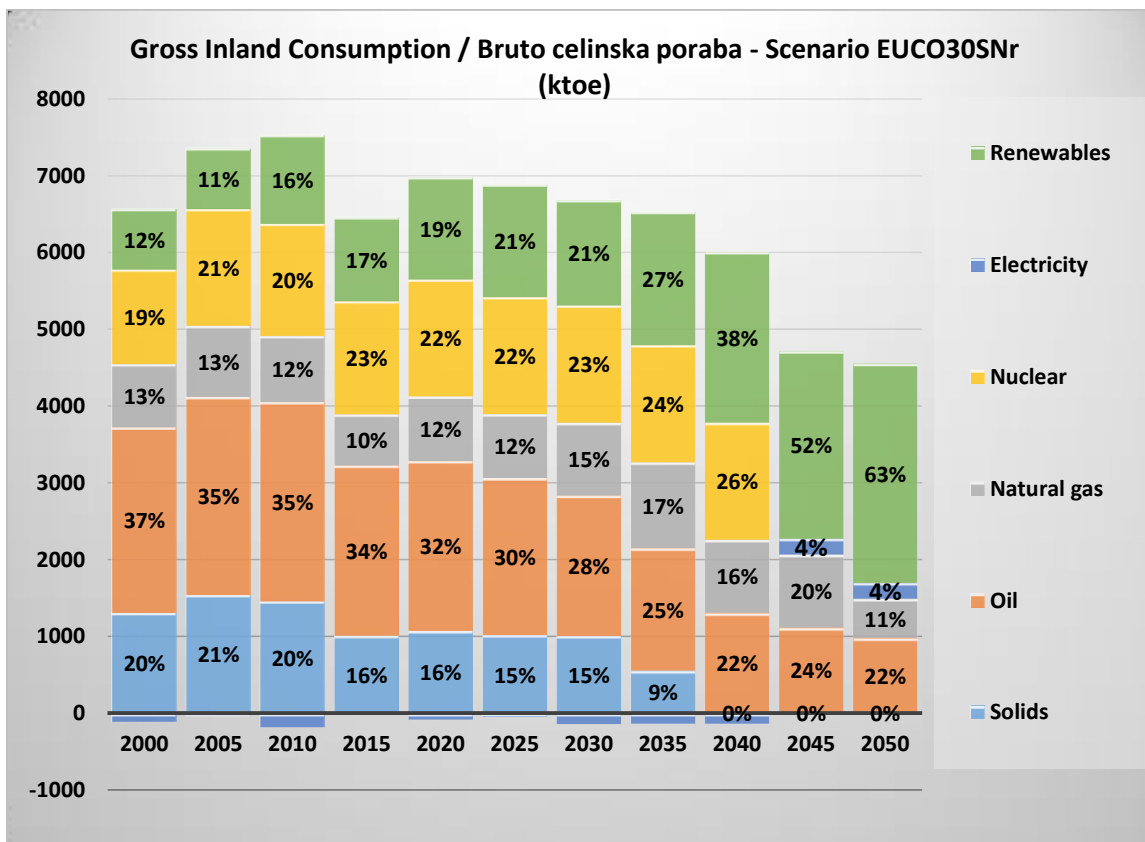
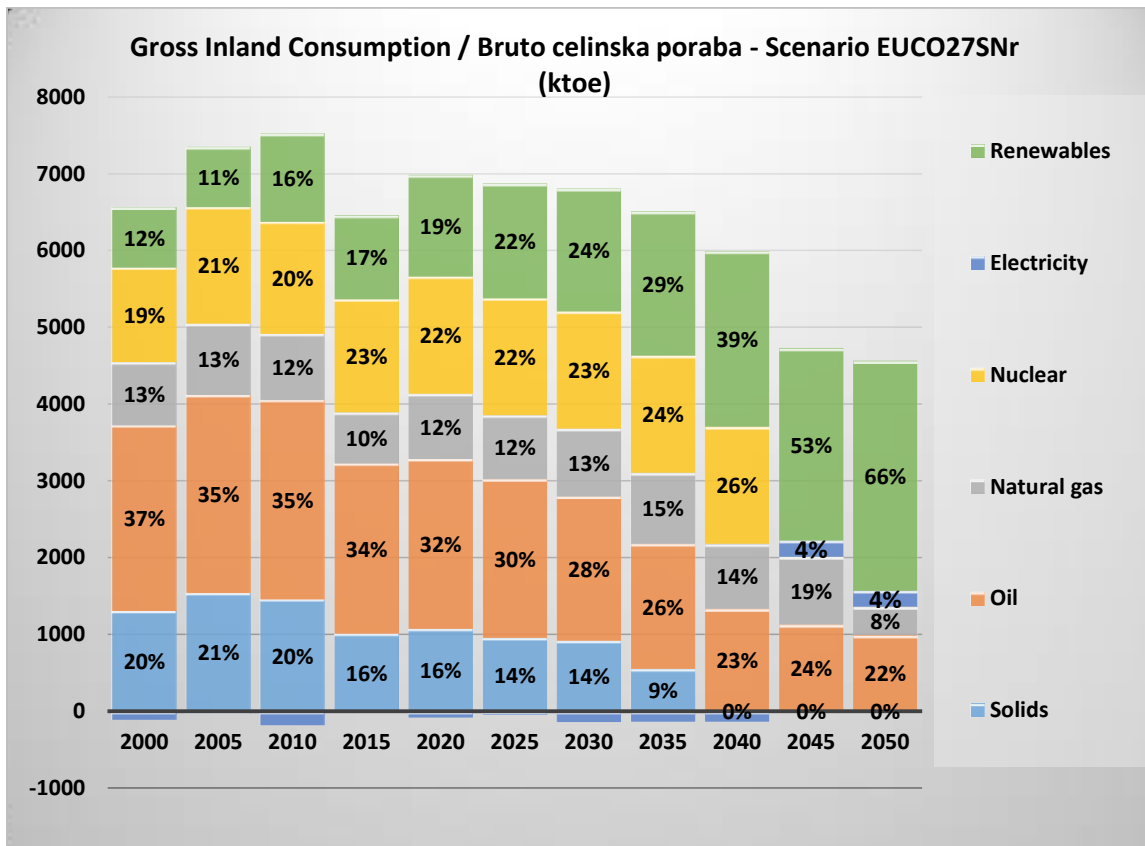
V.4 Energetske bilance

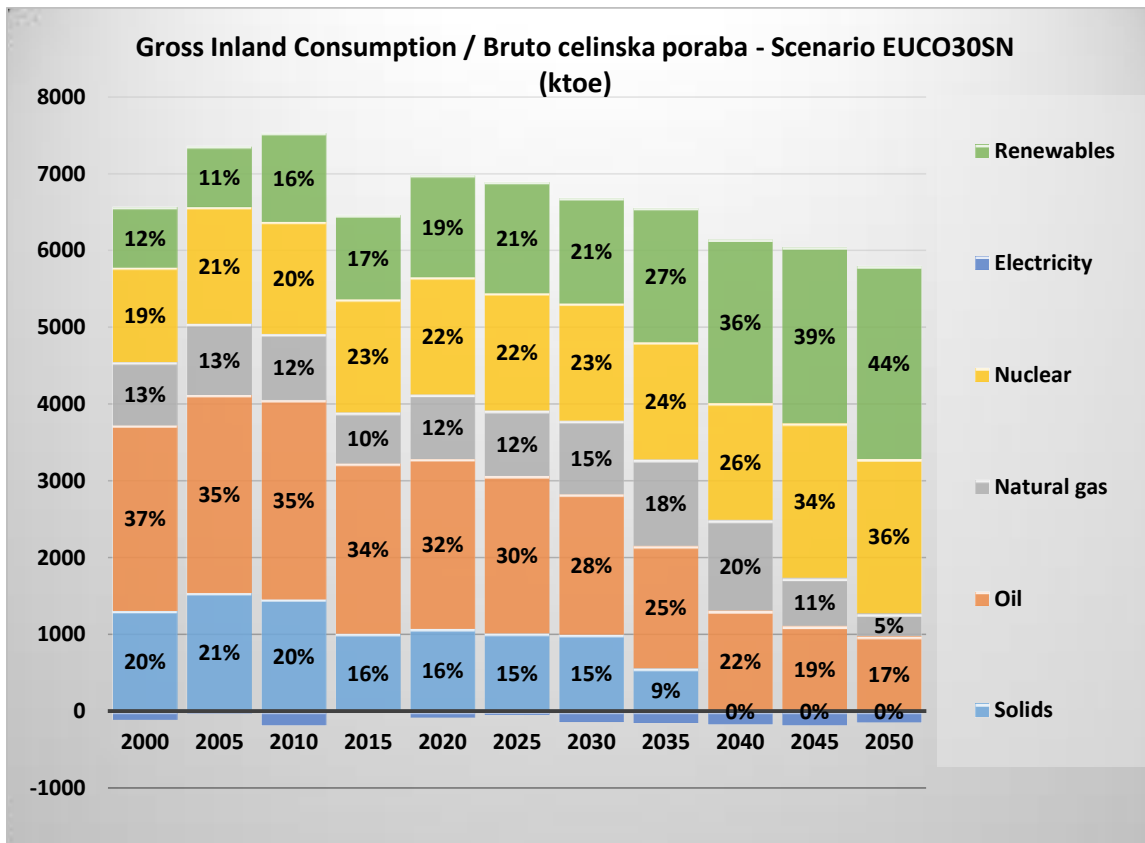
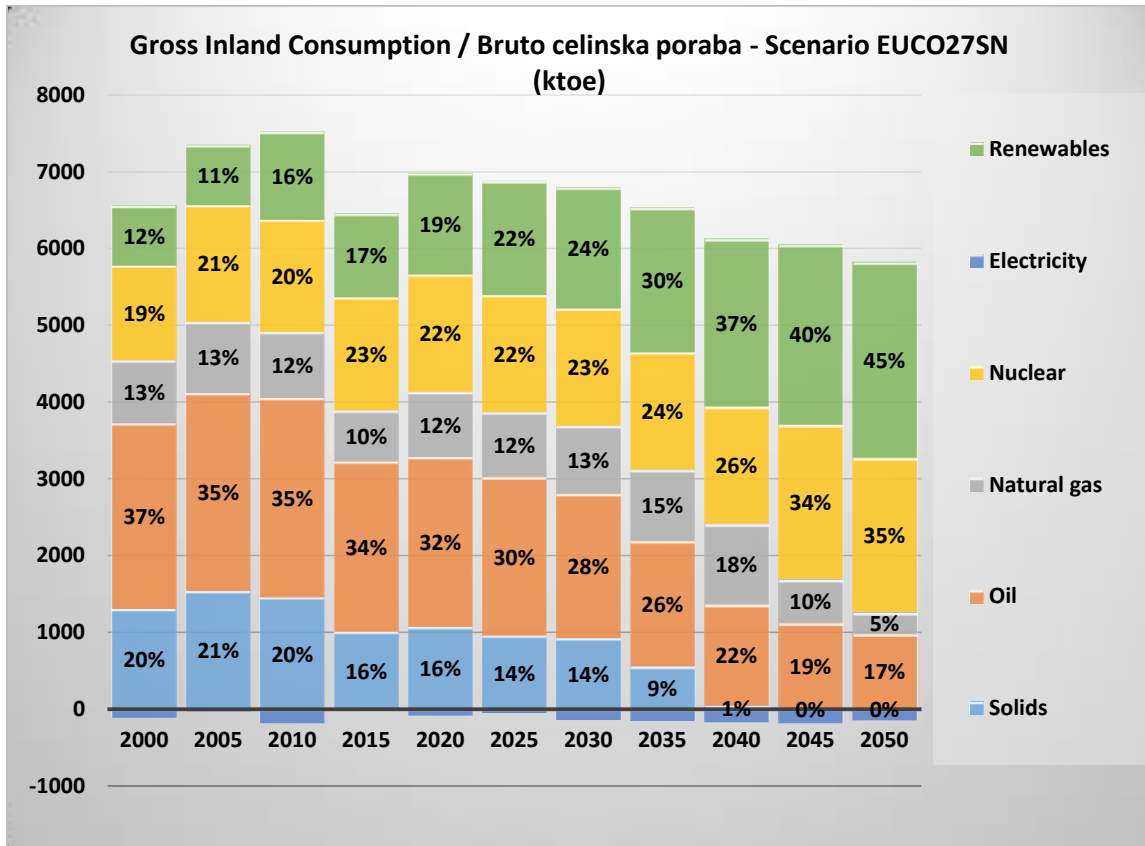
Na slikah v tem poglavju so grafično predstavljene poglavitne značilnosti in razvoj energetskih bilanc, predvsem za tri glavne scenarije. Podrobne preglednice z vsemi glavnimi scenariji in scenariji občutljivosti so predstavljene v Prilogi. Na Slika V-2 je predstavljena bruto nacionalna poraba, ki je, glede na opredelitev Eurostata, skupna poraba energije v državi in predstavlja količino energije, potrebne za zadovoljitev nacionalne porabe, ter zajema a) porabo samega energetskega sektorja; b) izgube pri distribuciji in pretvorbi; c) porabo končne energije pri končnih uporabnikih in „statistične razlike“ (ki niso zajete v vrednostih porabe primarne energije in porabe končne energije)¹⁰. V besedilih Mednarodne agencije za energijo (IEA) je kratica GIG običajno opisana kot skupna dobava primarne energije (TPES). Leva os grafov predstavlja obseg glede na porabljeno gorivo, stolpci pa delež posameznega goriva na leto.

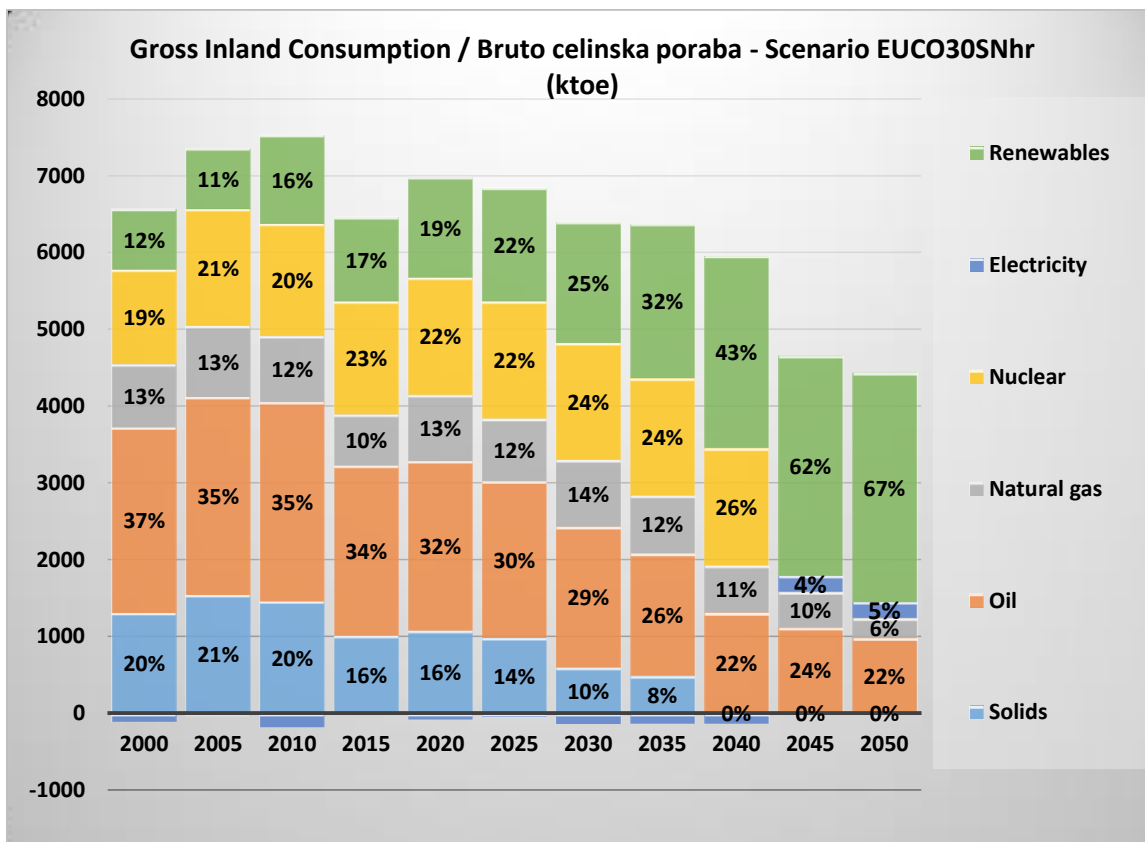
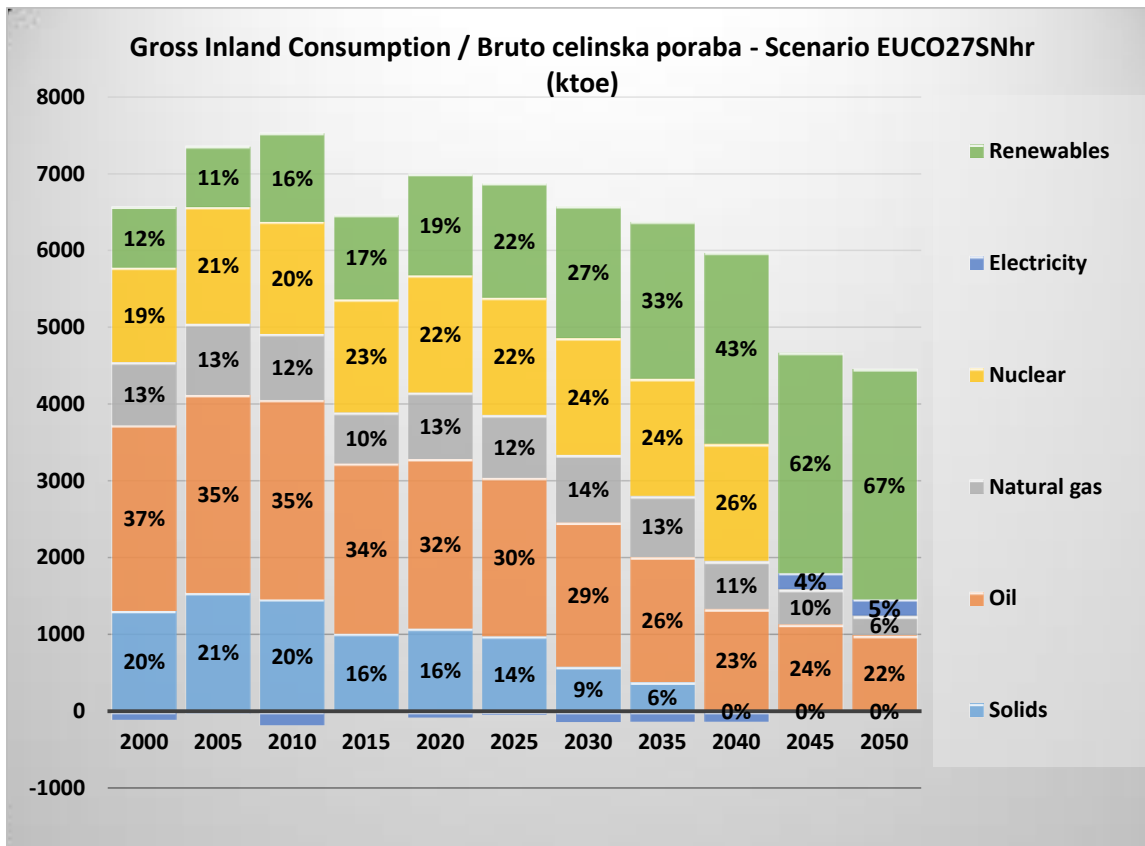
Slika V-2: Bruto nacionalna poraba za tri glavne scenarije

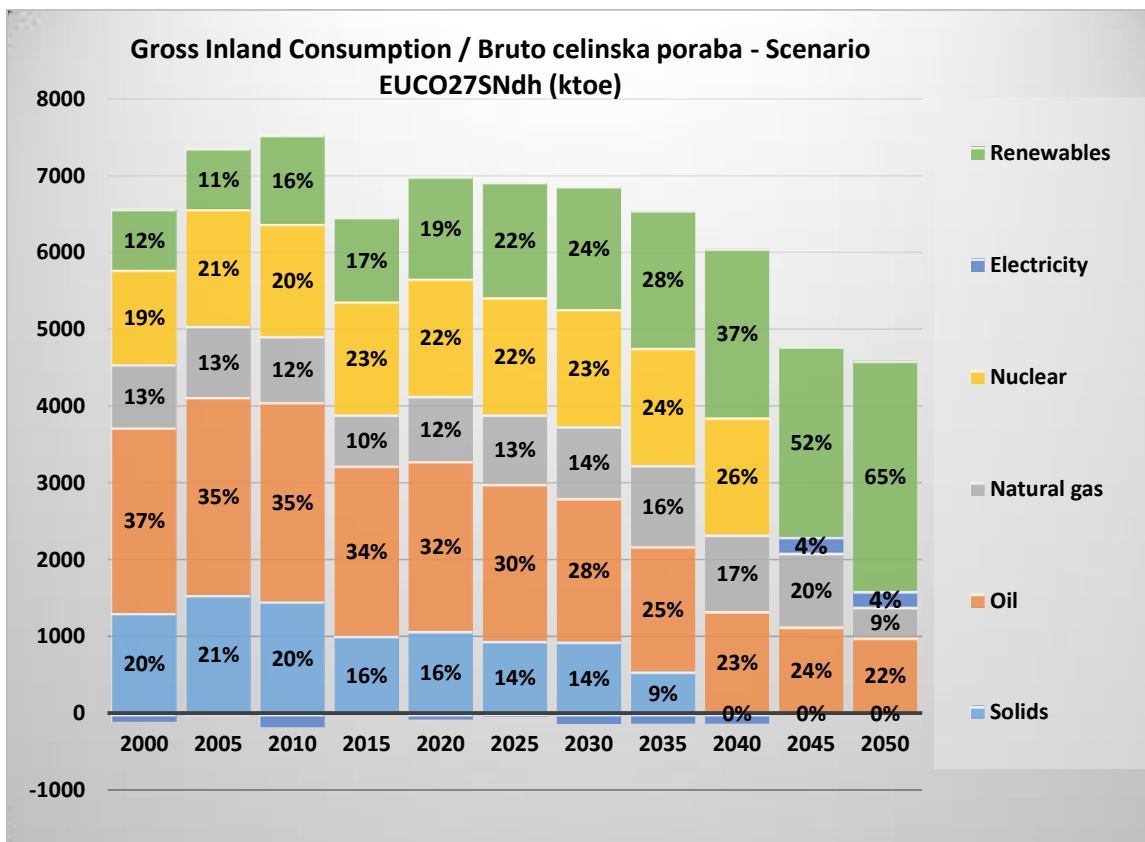
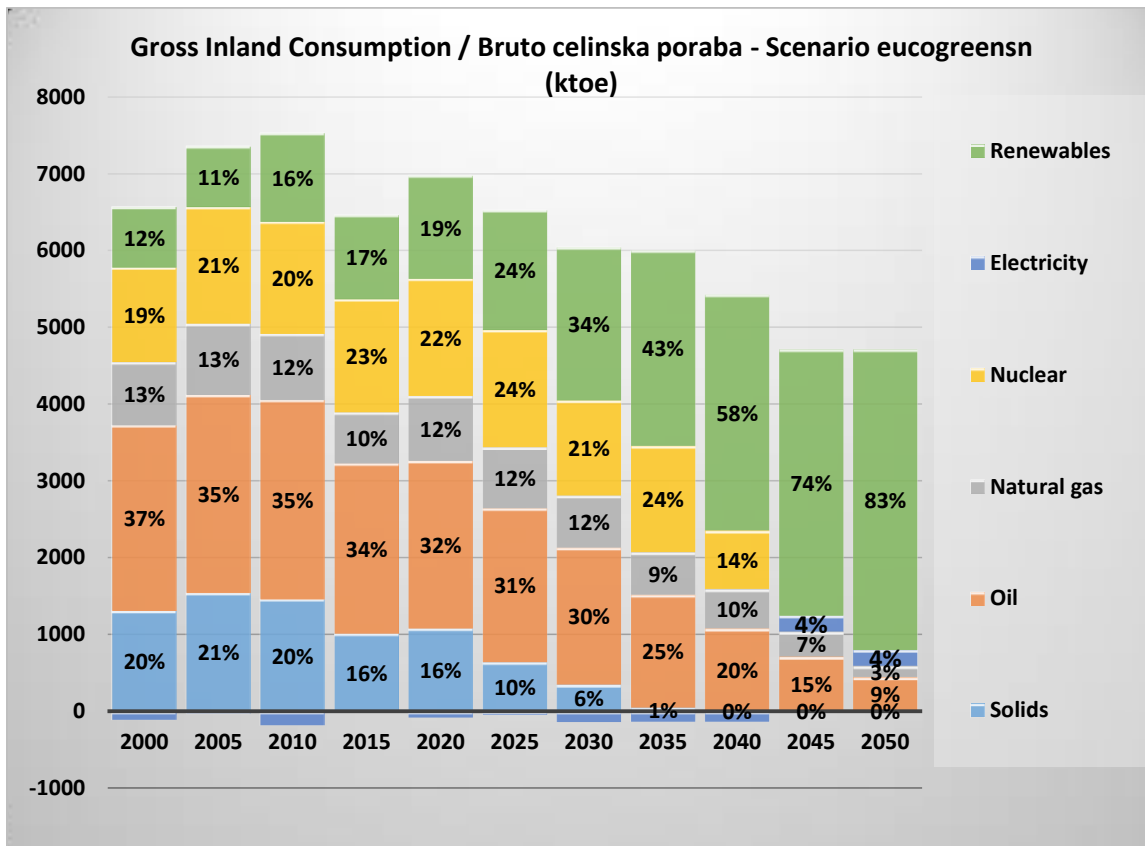


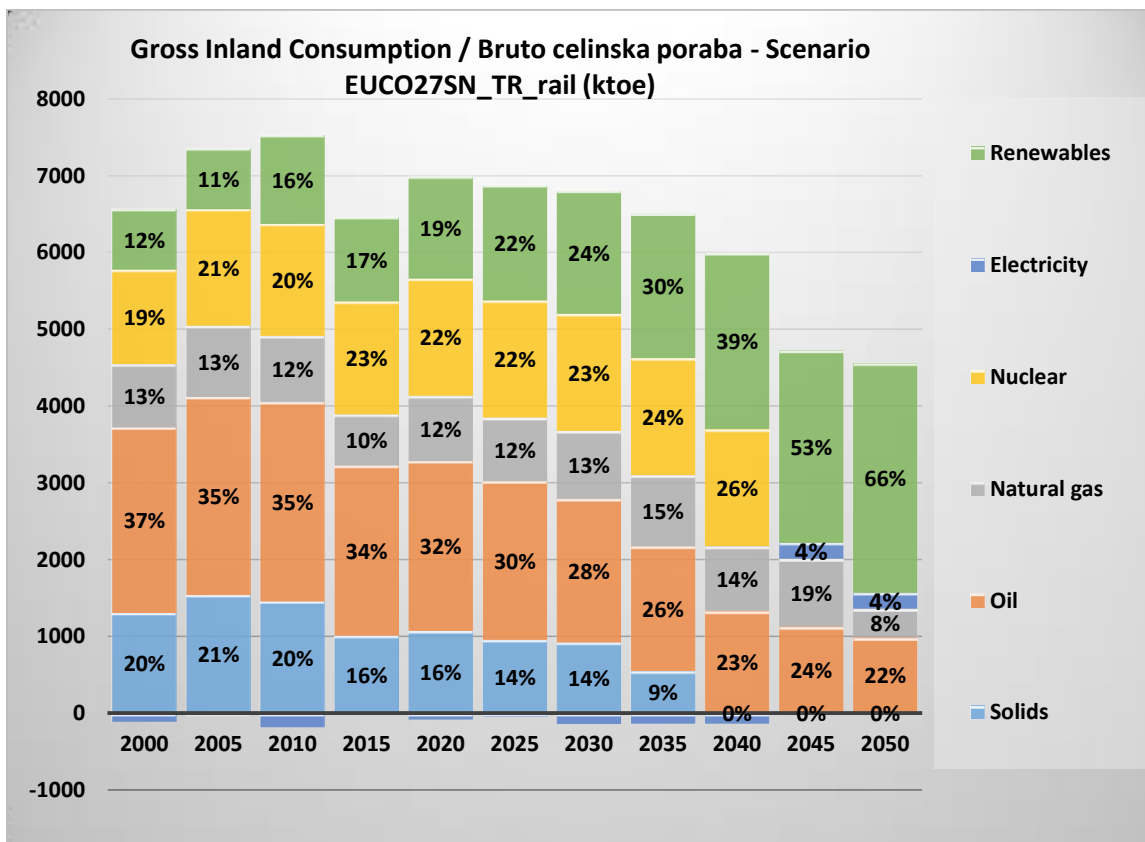
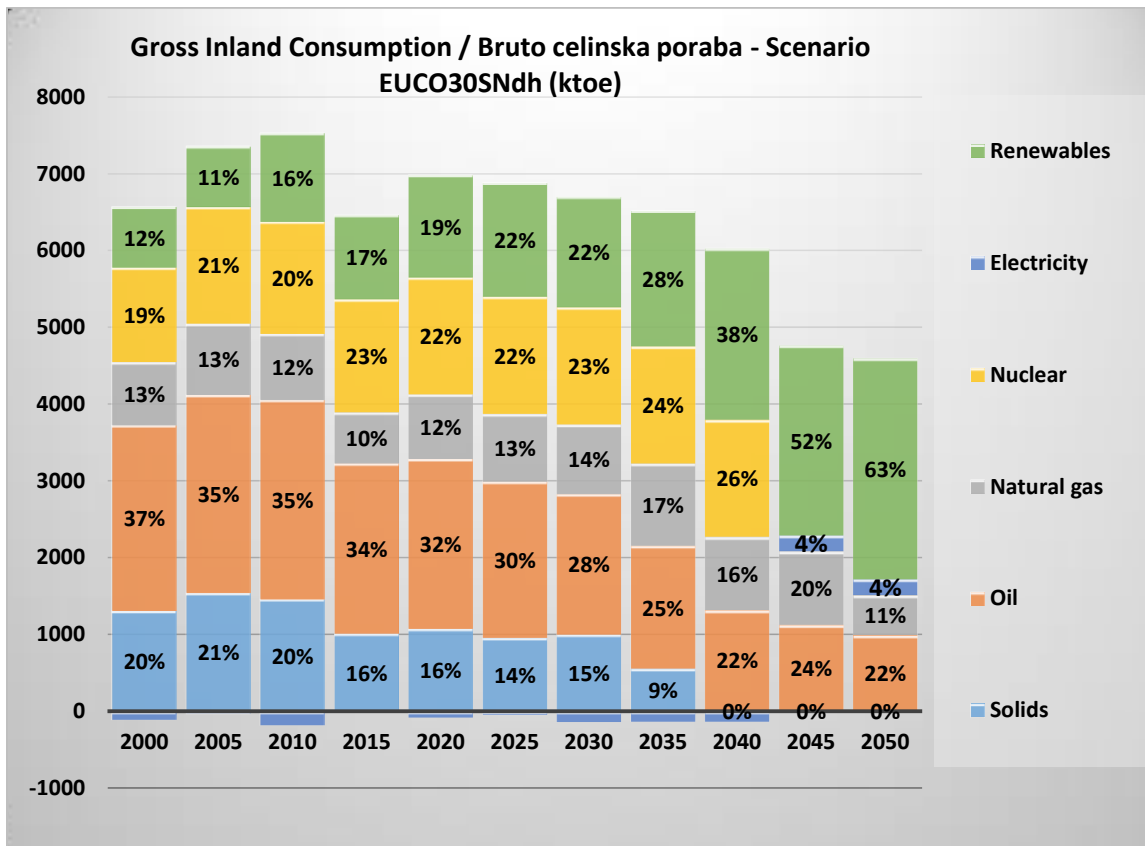
¹⁰ http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Gross_inland_energy_consumption

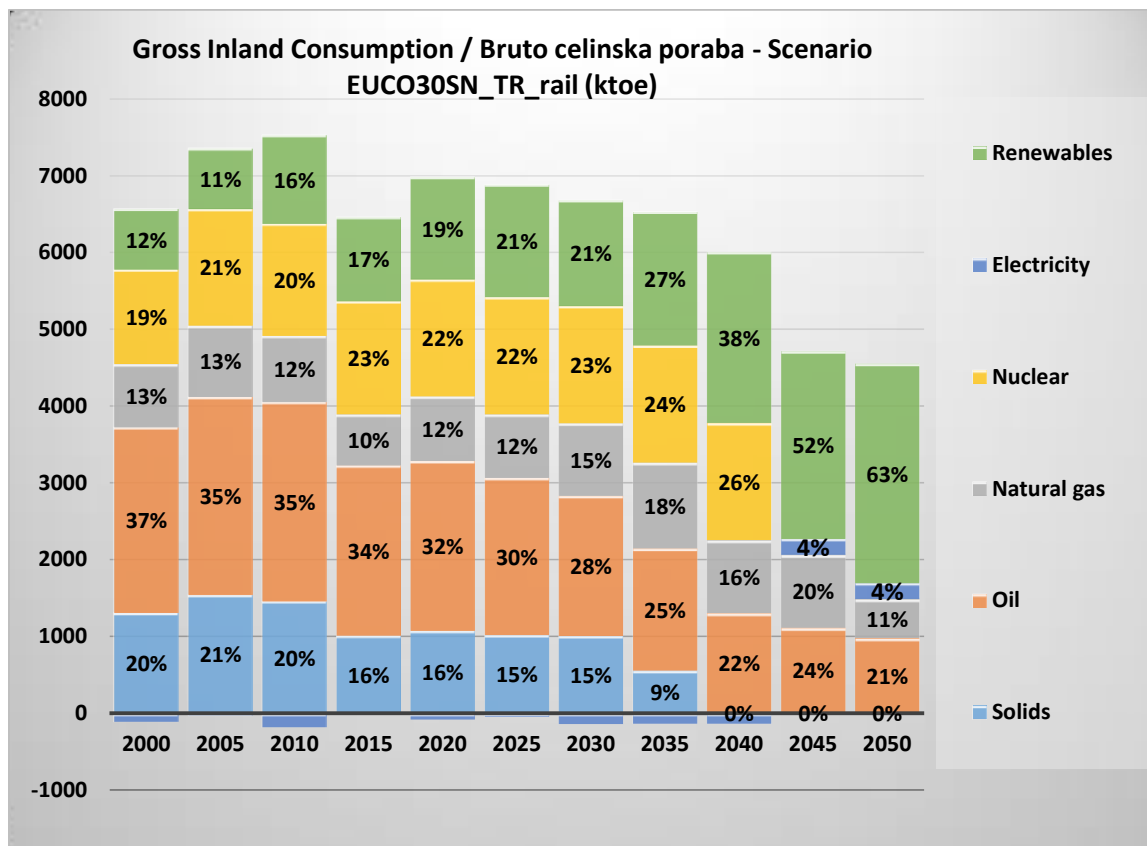






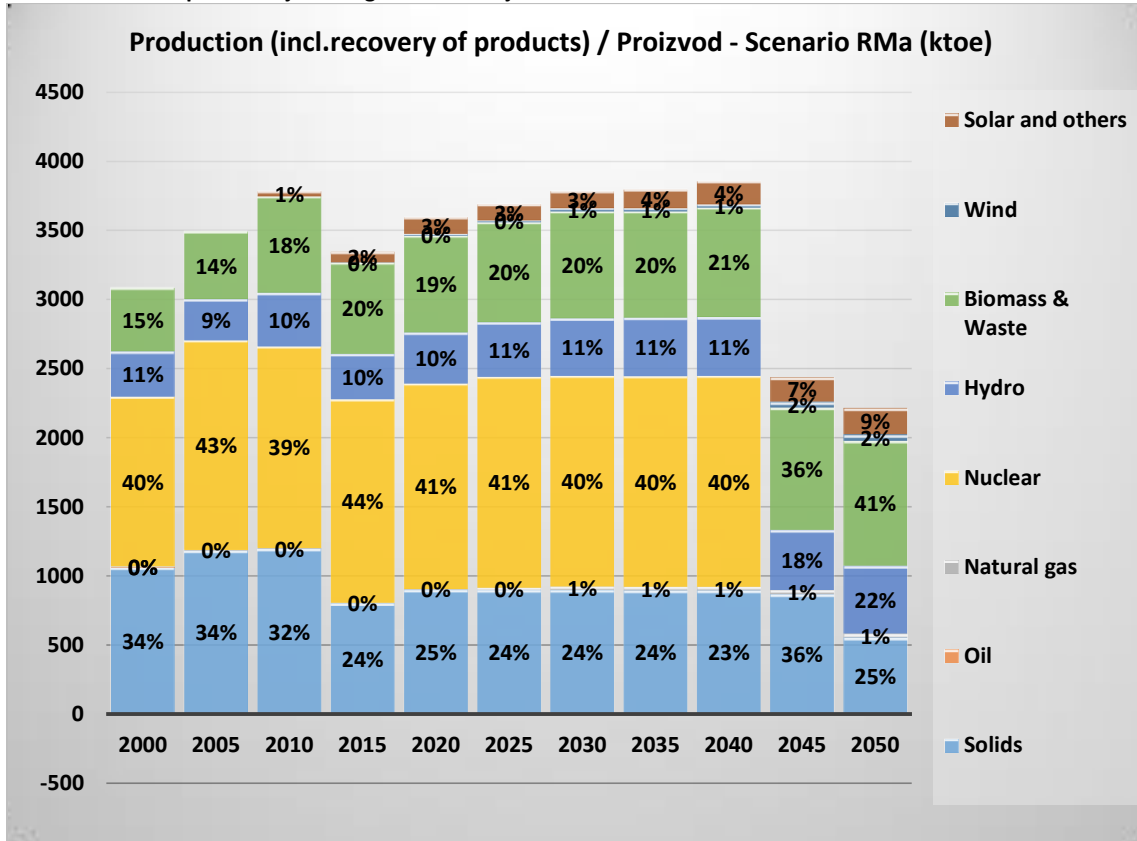


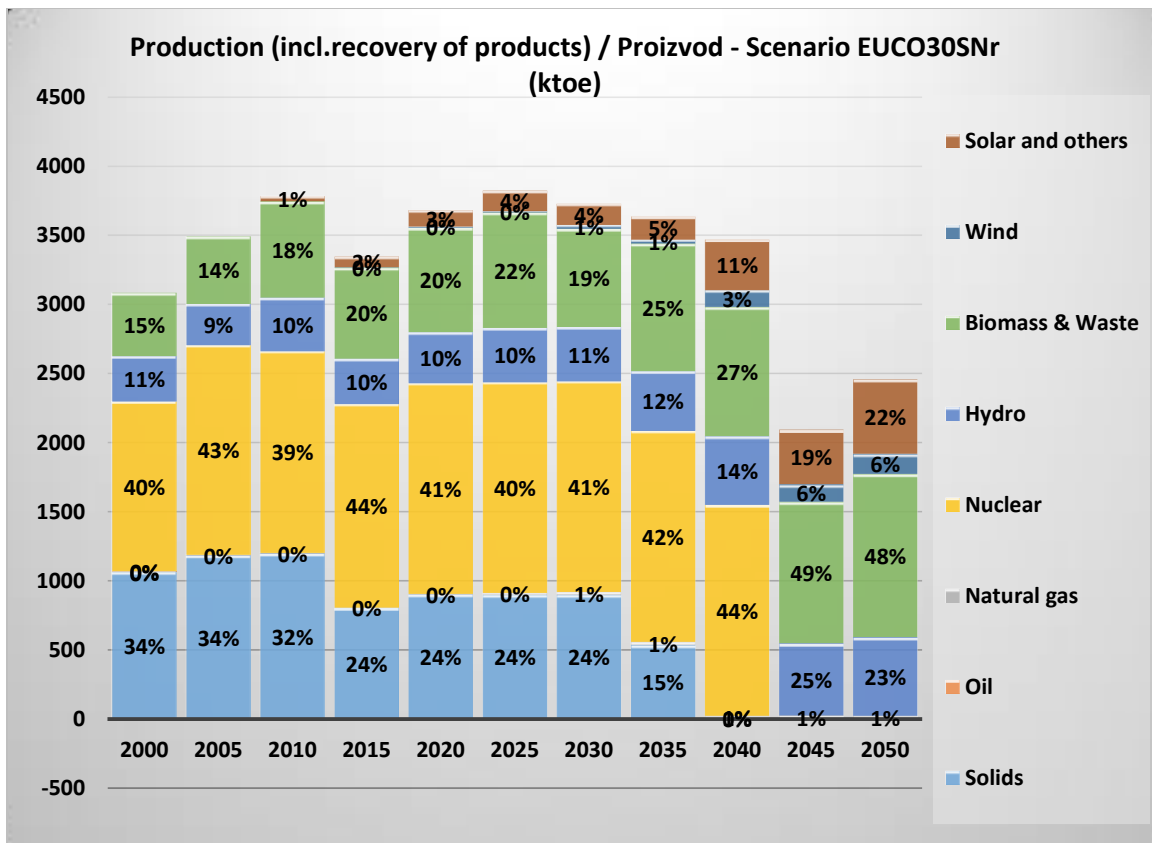
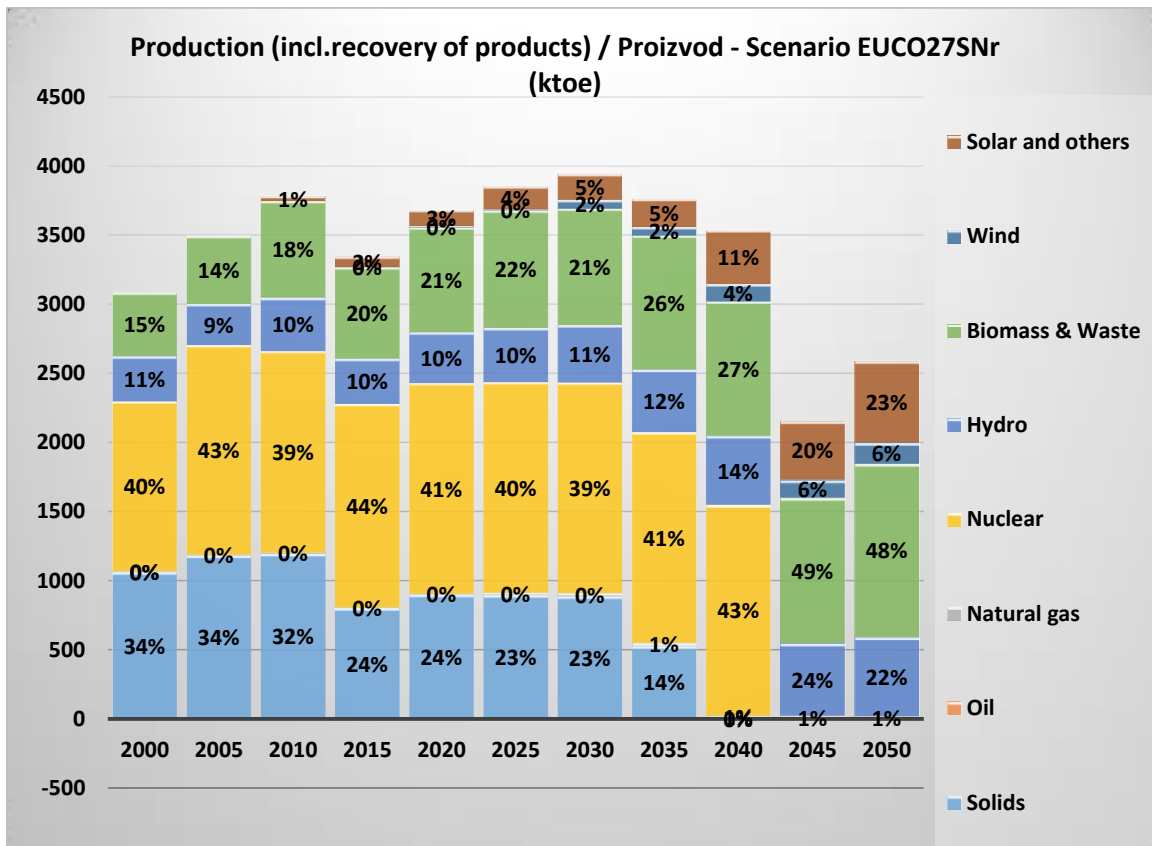


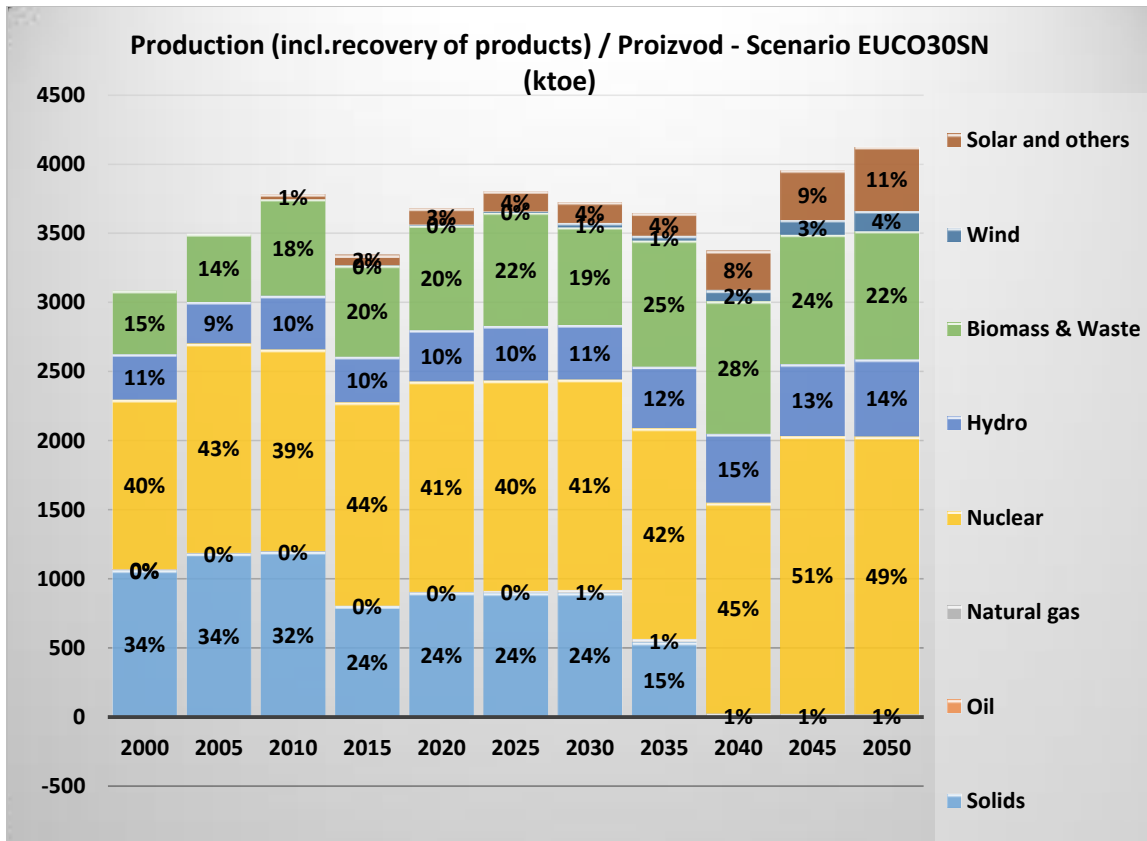
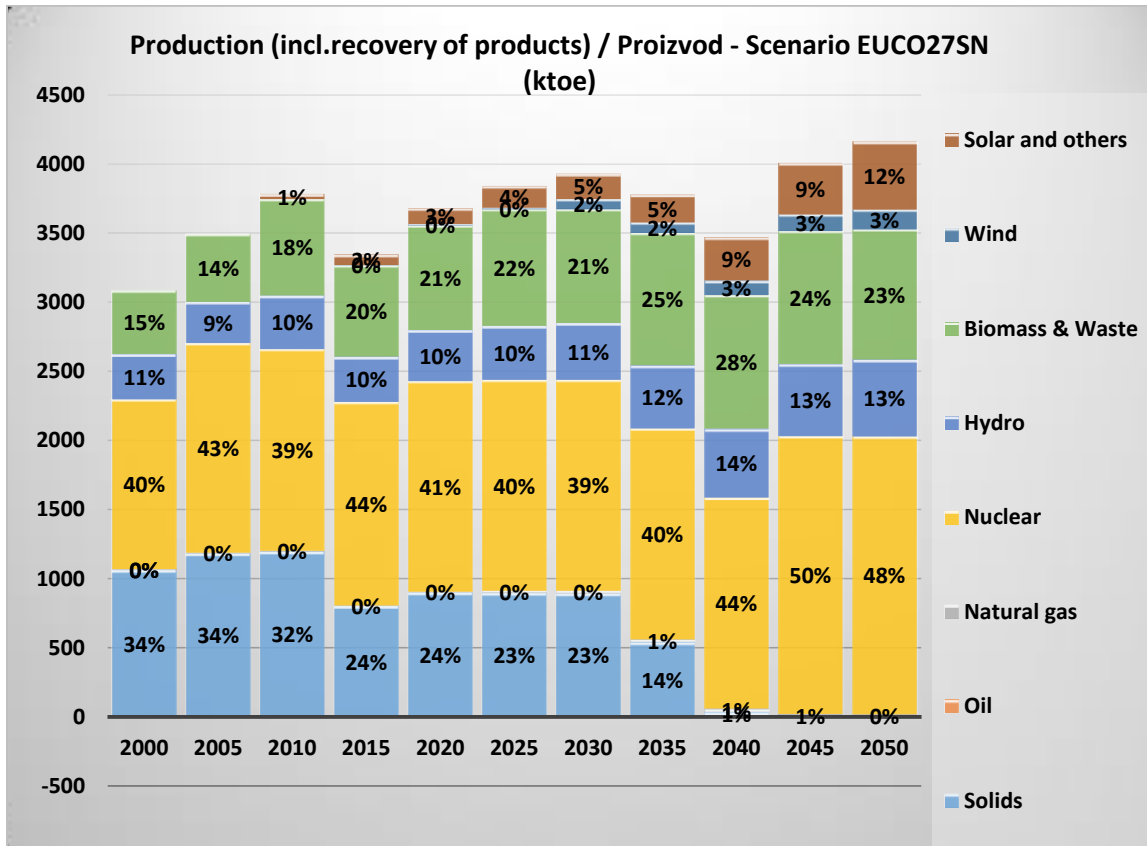


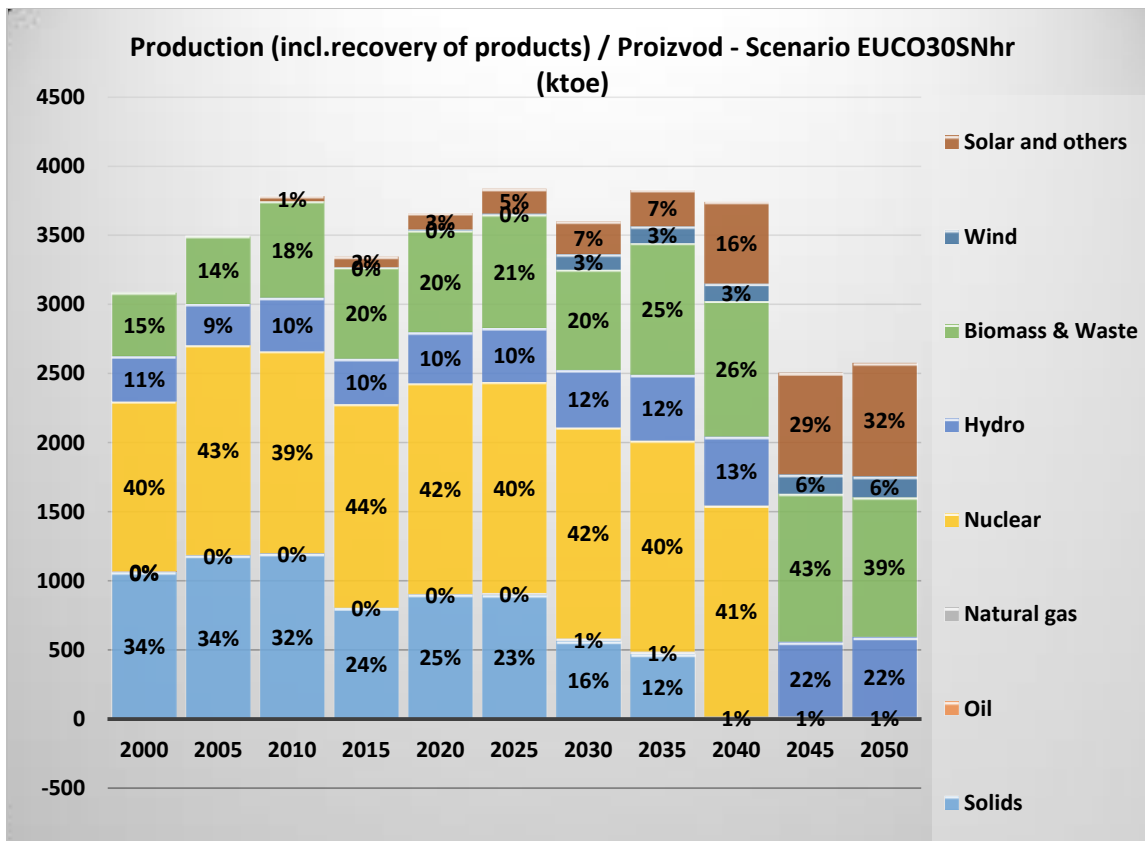
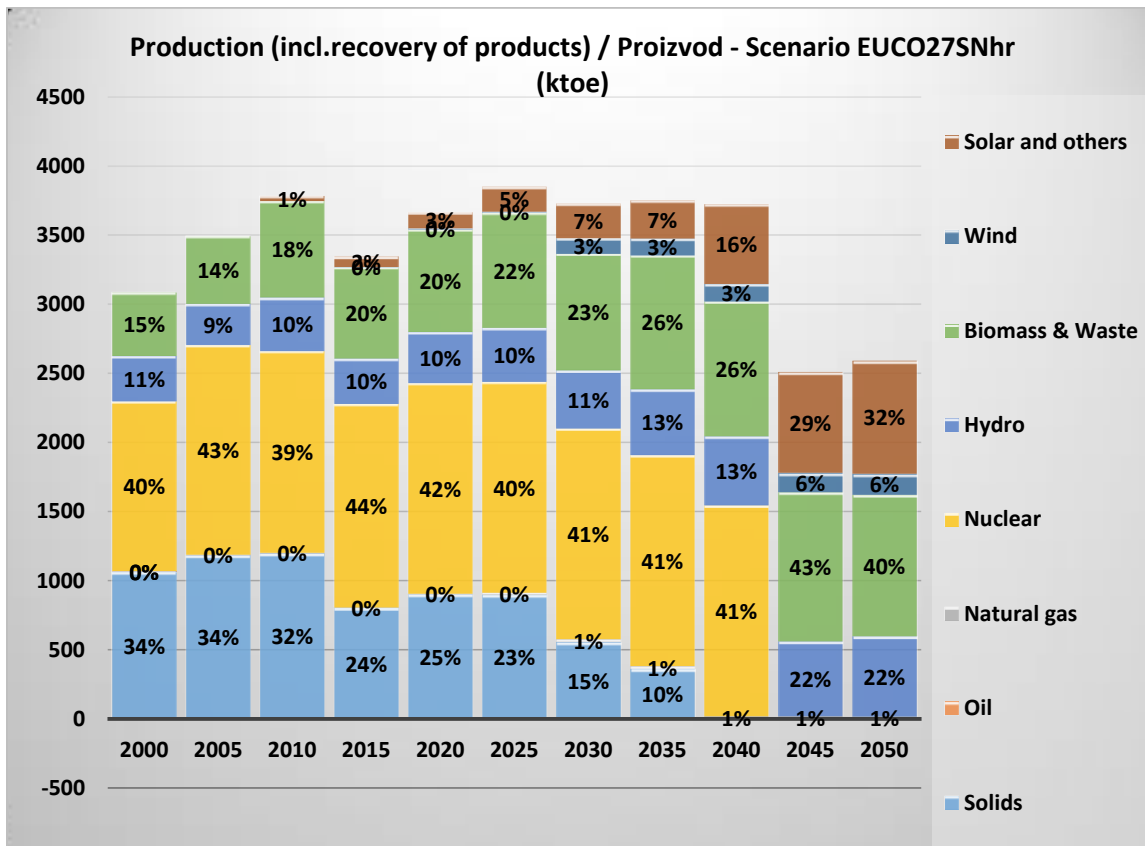
Na Slika V-3 je predstavljena proizvodnja (ki vključuje predelavo proizvodov), ki je skupaj z neto uvozom, predstavljenim na Slika V-4, potrebna za zadovoljitev nacionalne porabe. Grafi imajo podobno obliko kot prejšnji graf Bruto.

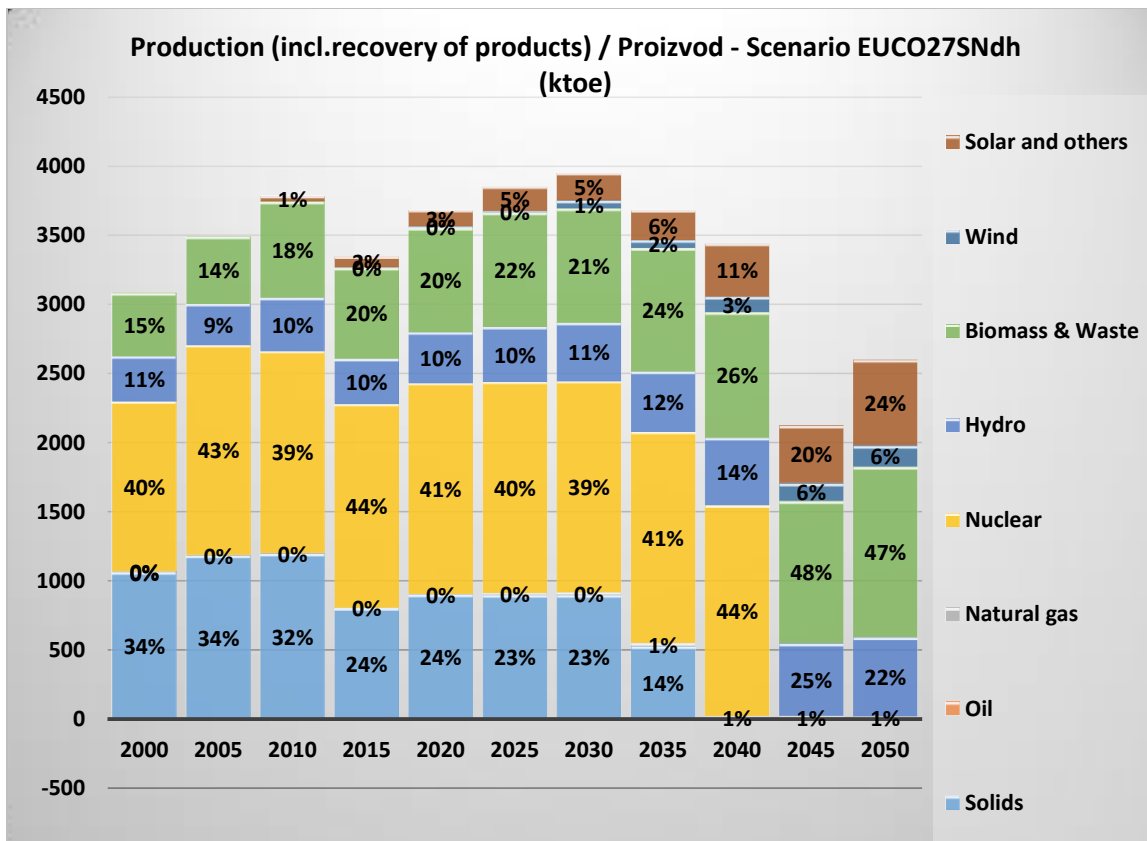
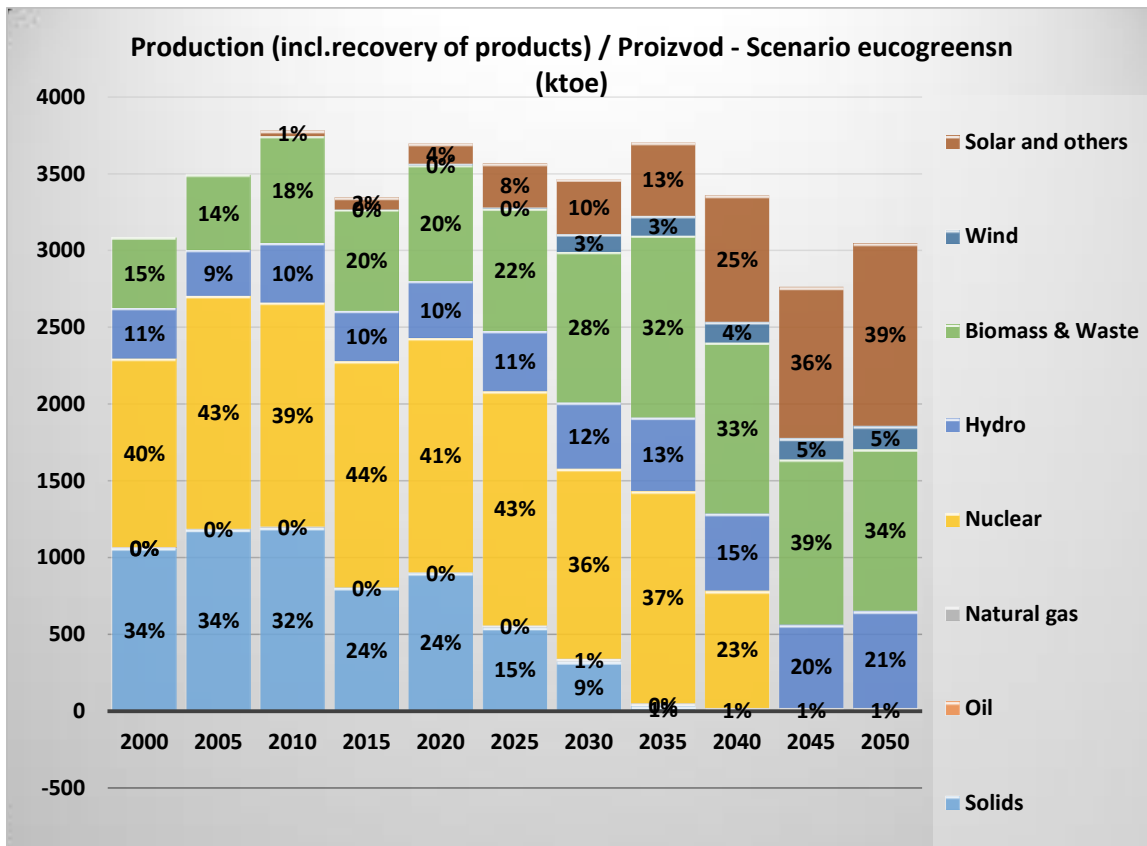
Slika V-3: Sestava proizvodnje za tri glavne scenarije

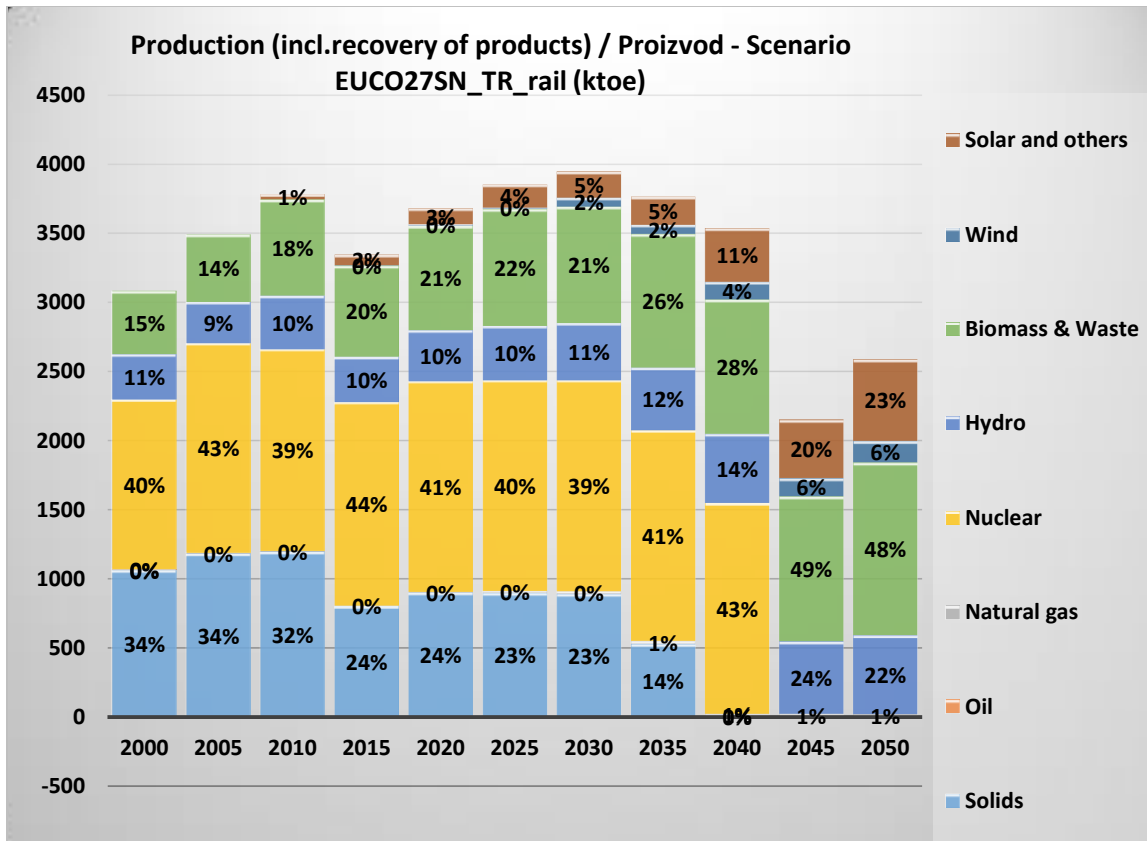
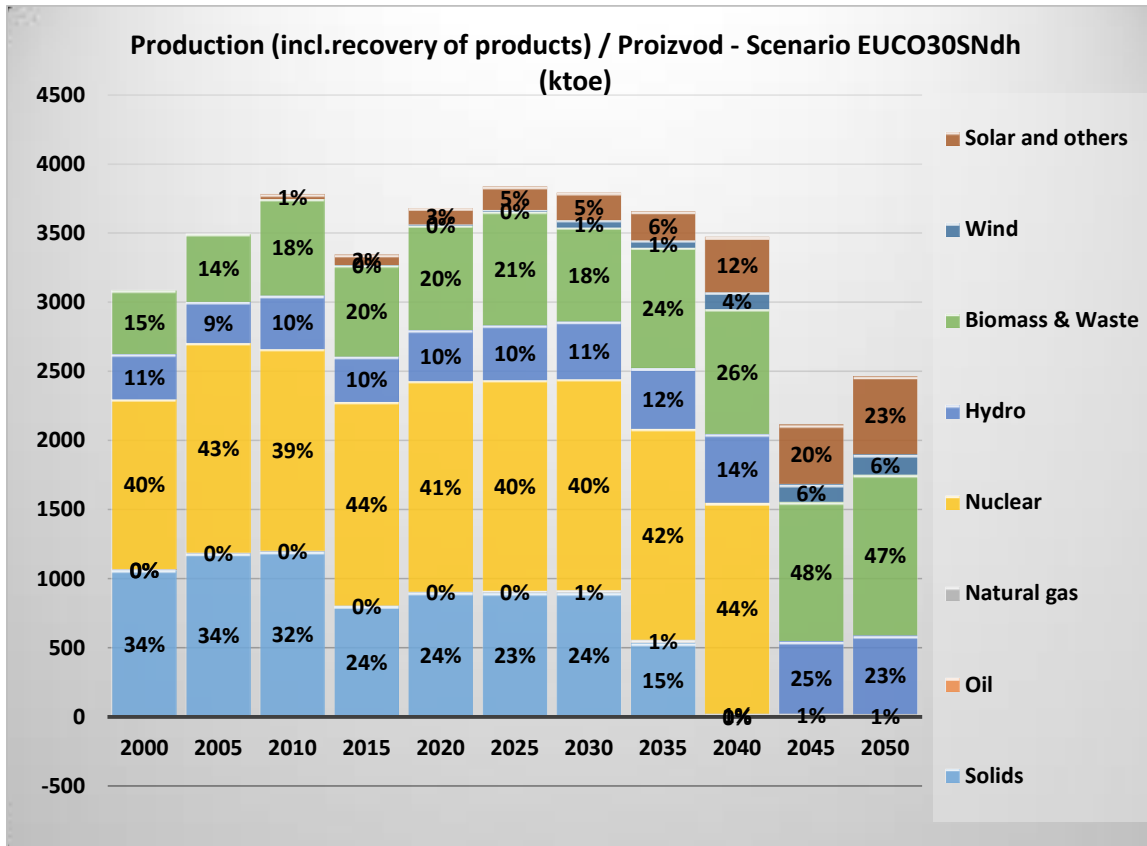


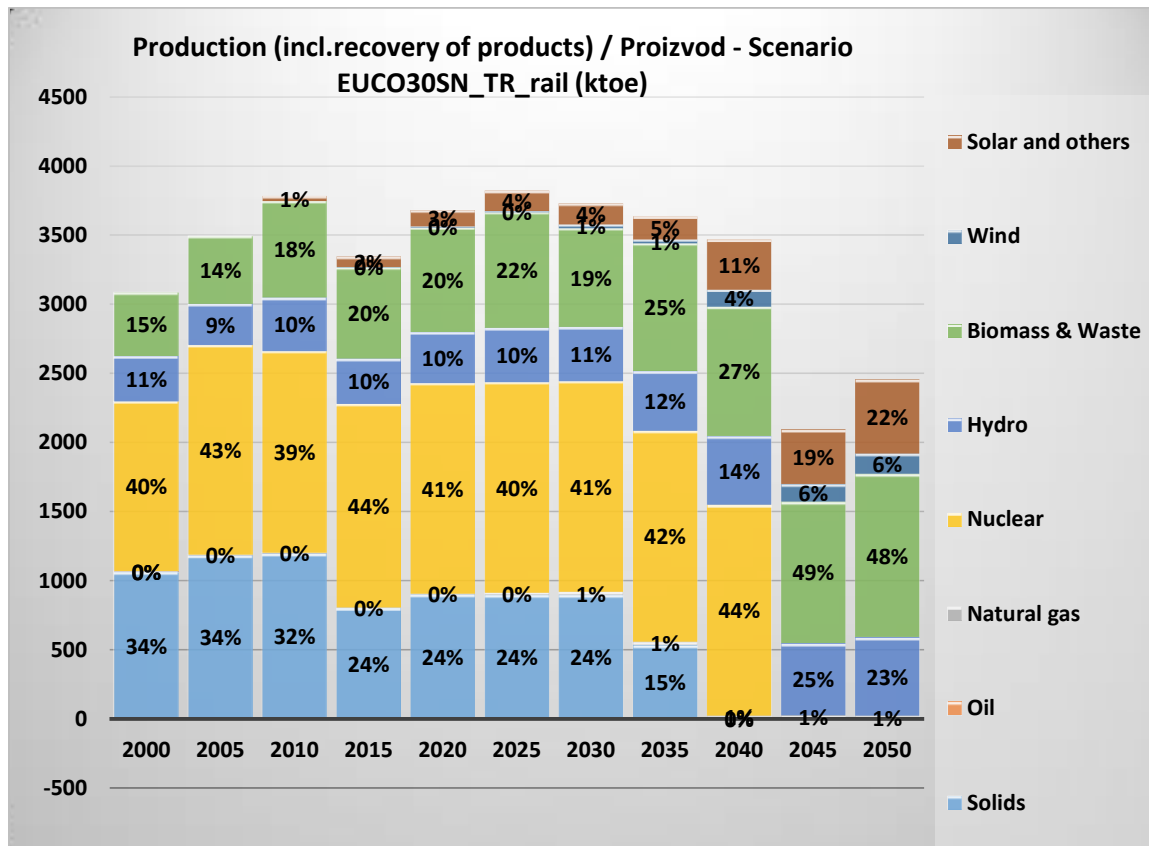




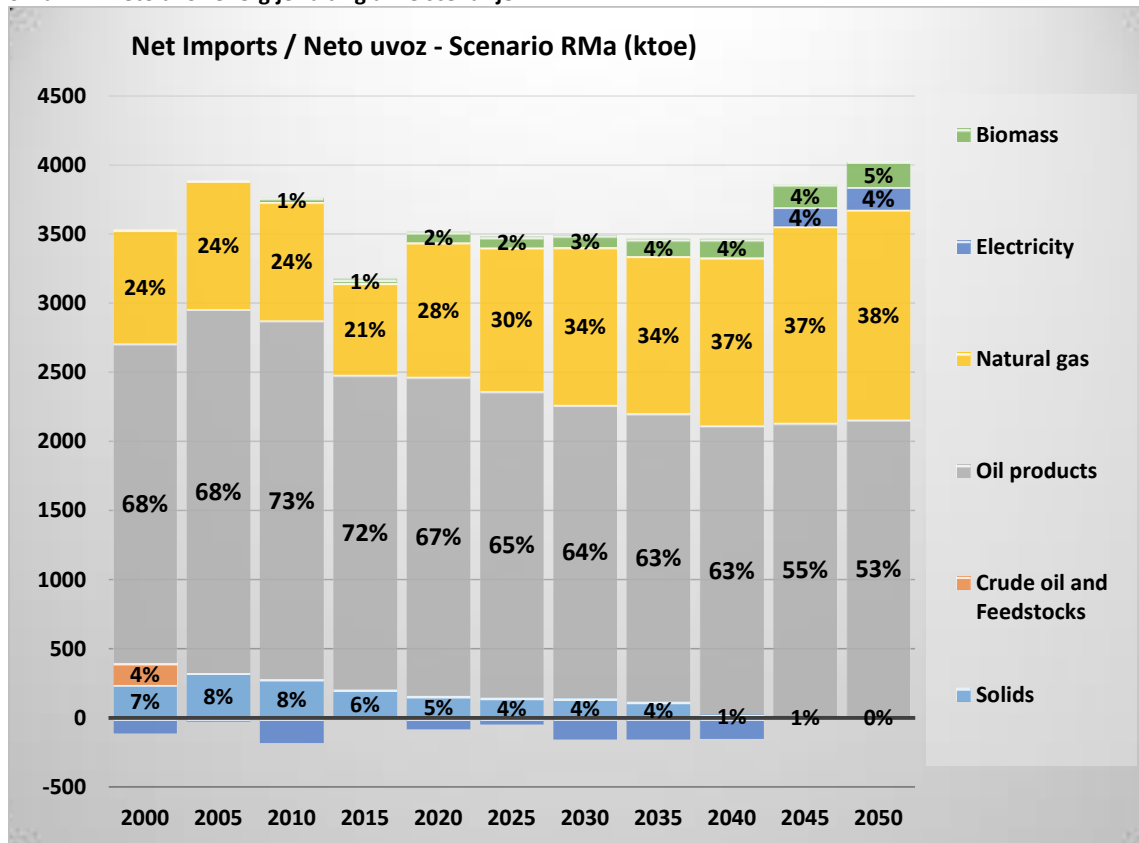


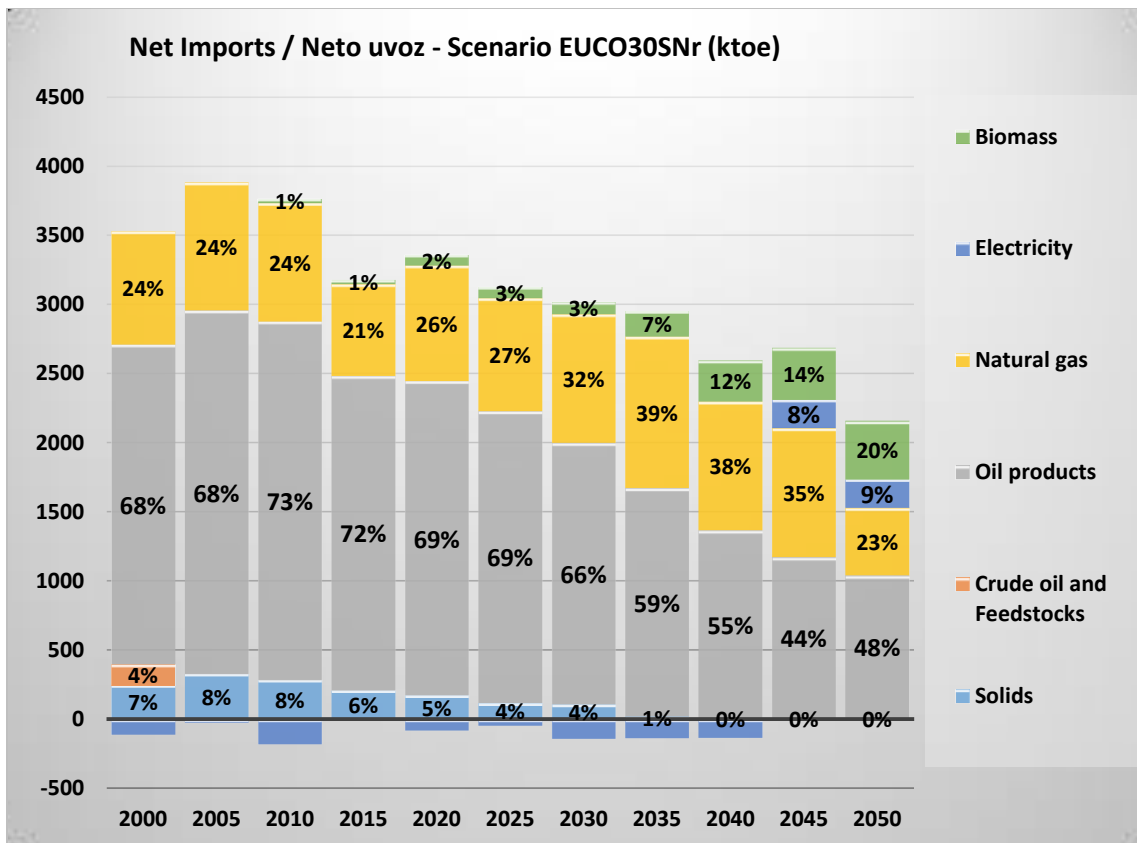
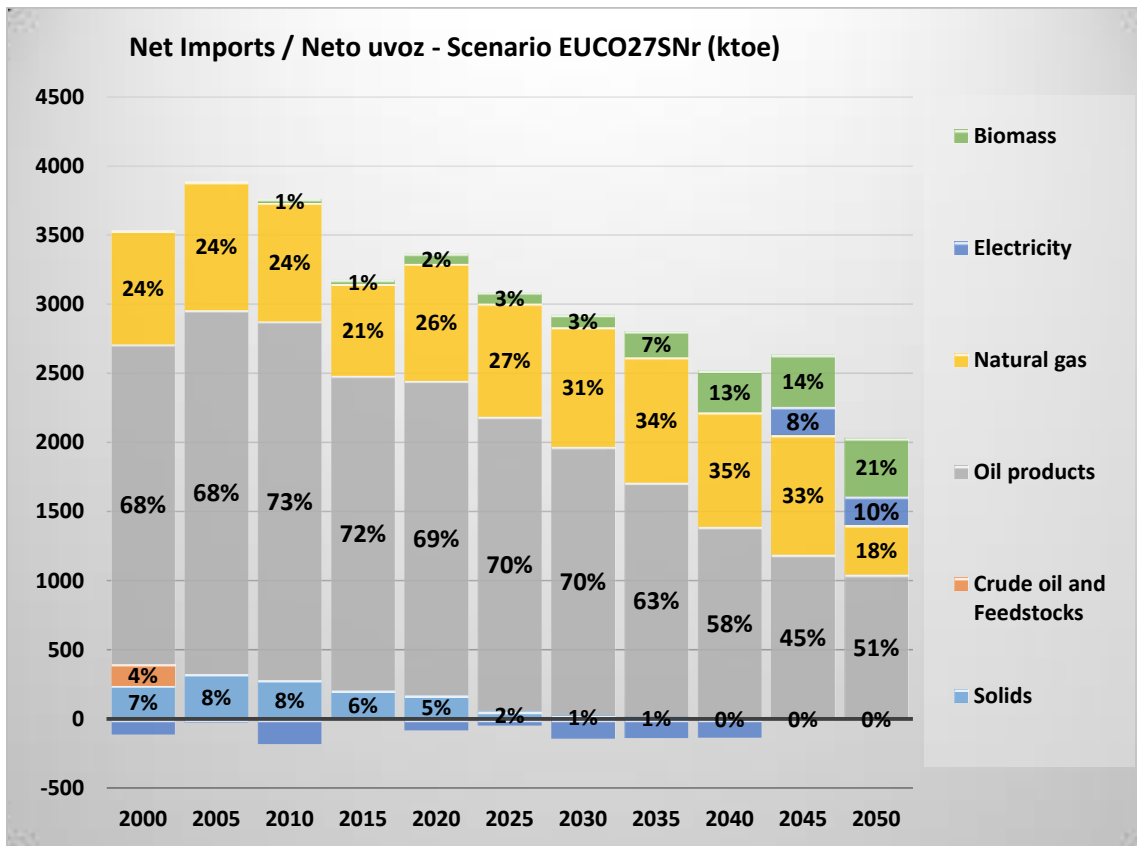


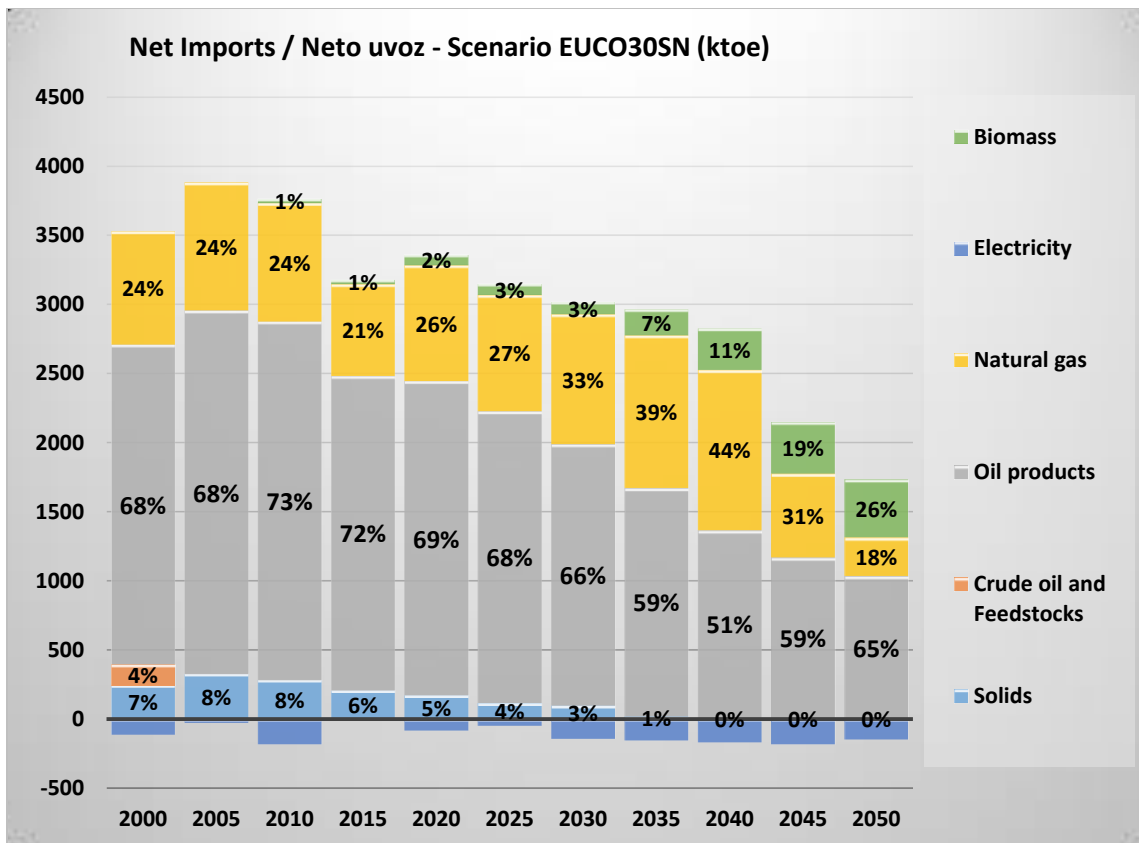
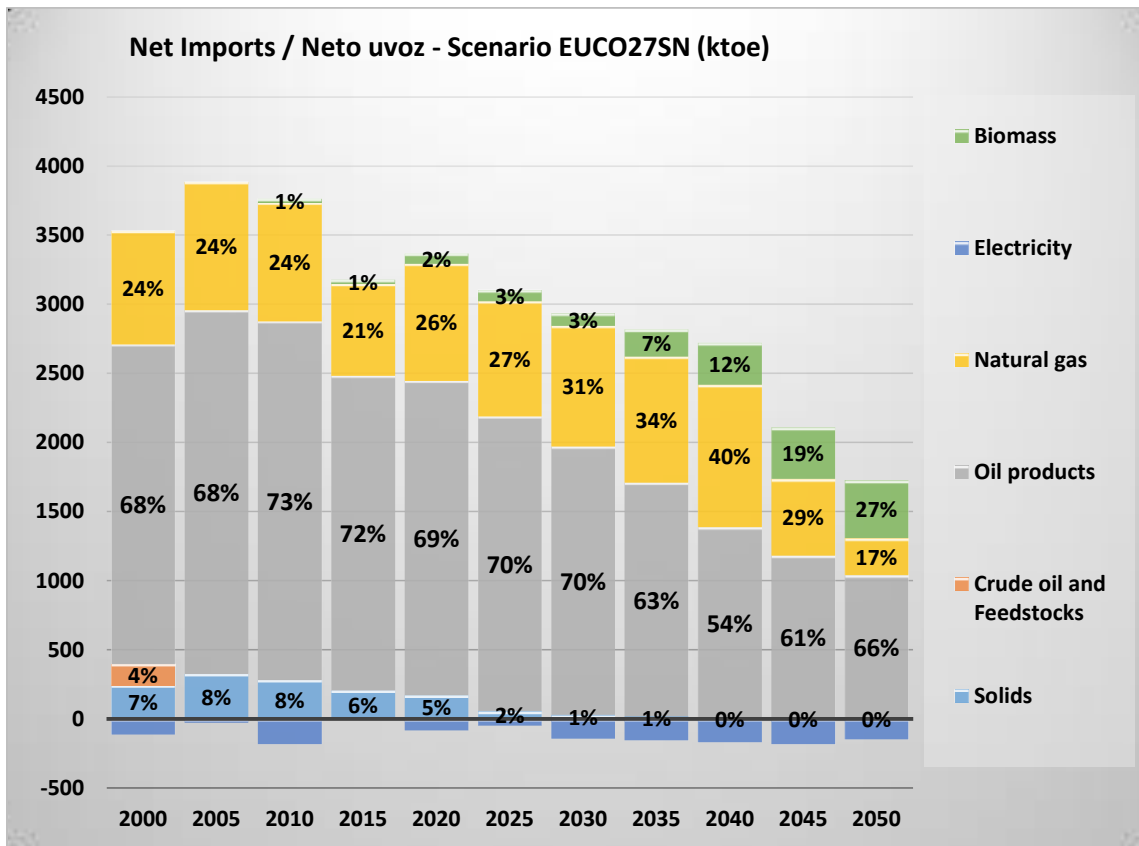


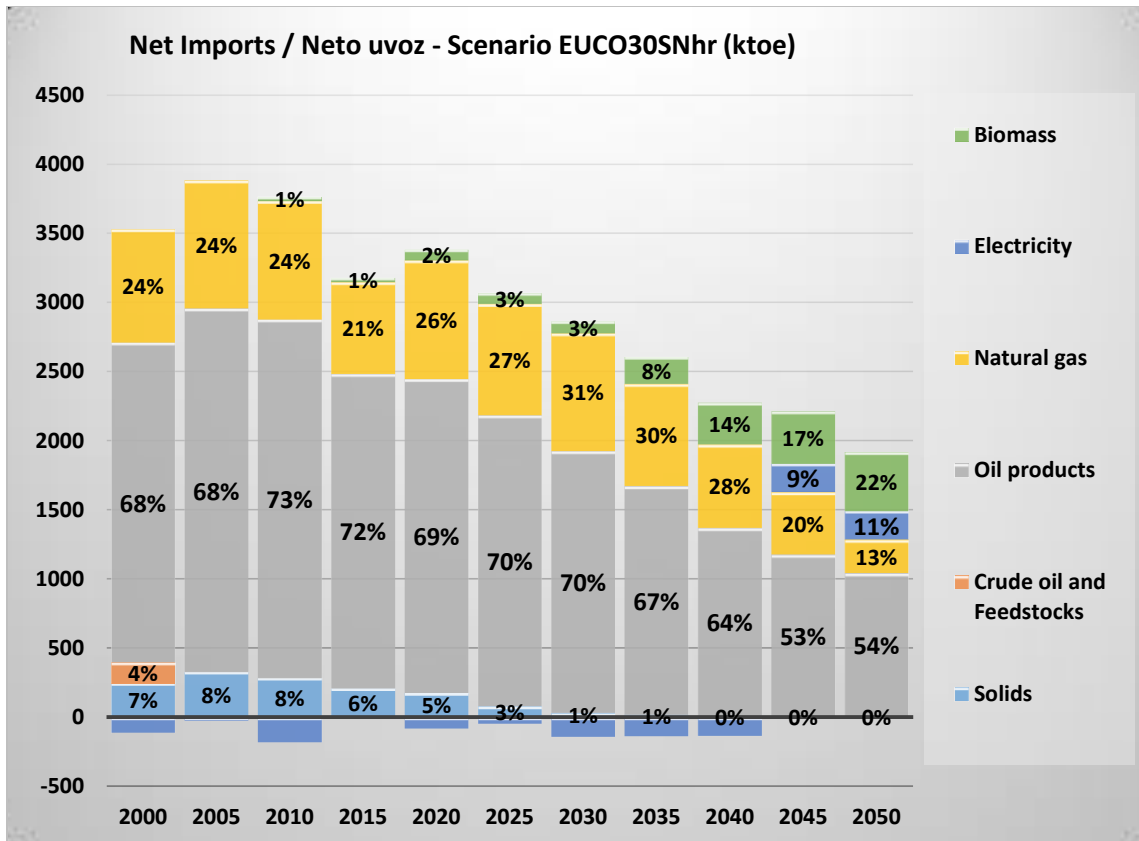
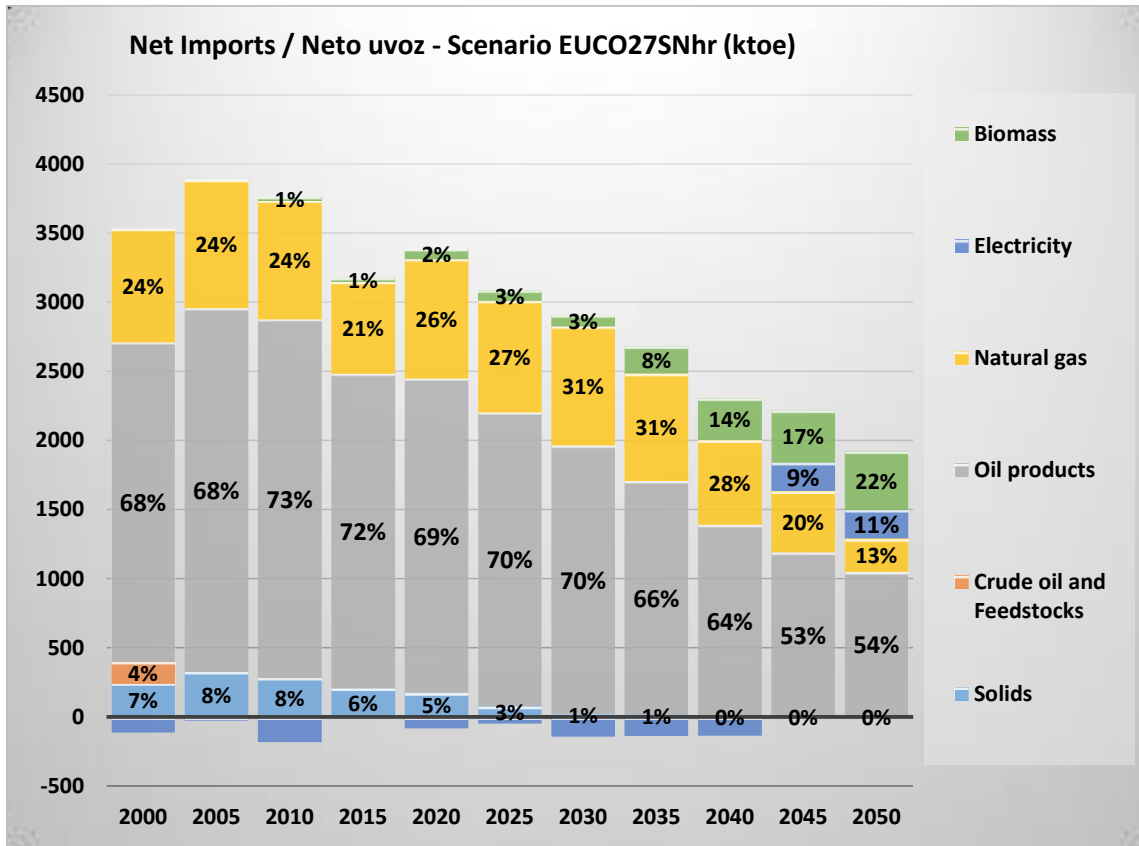


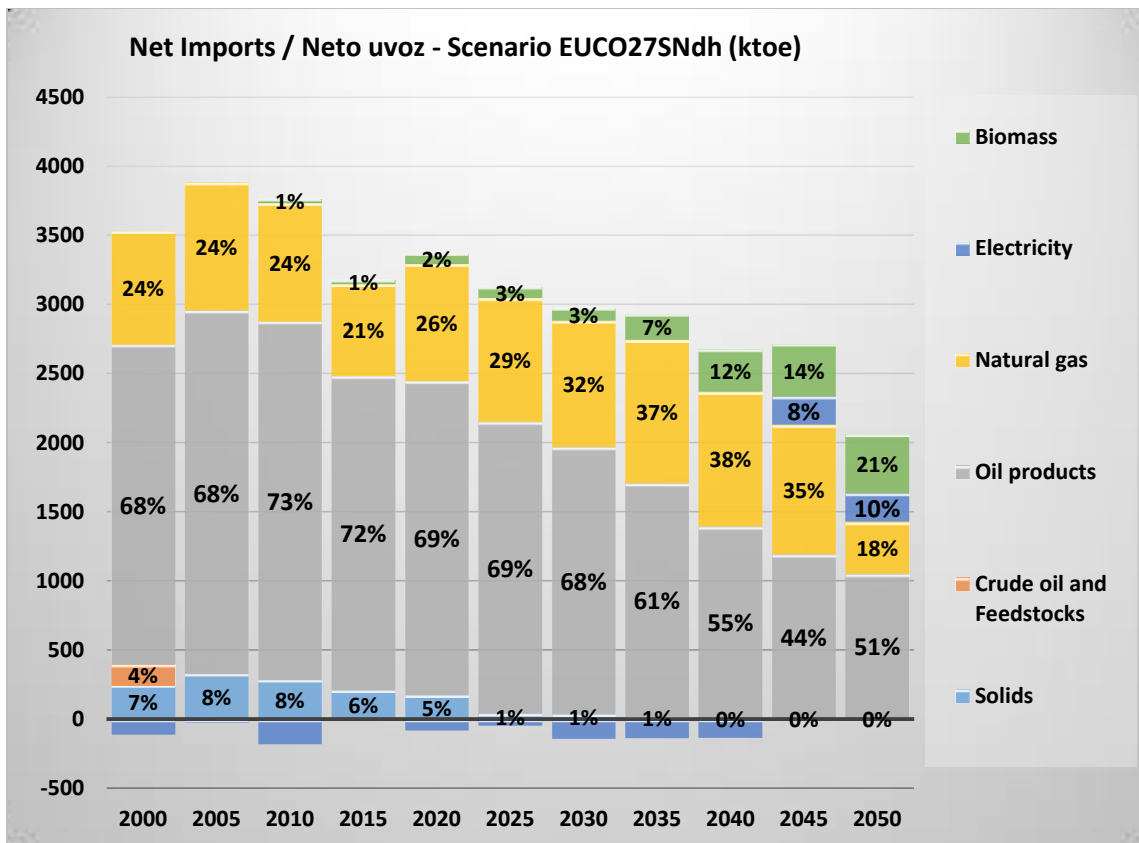
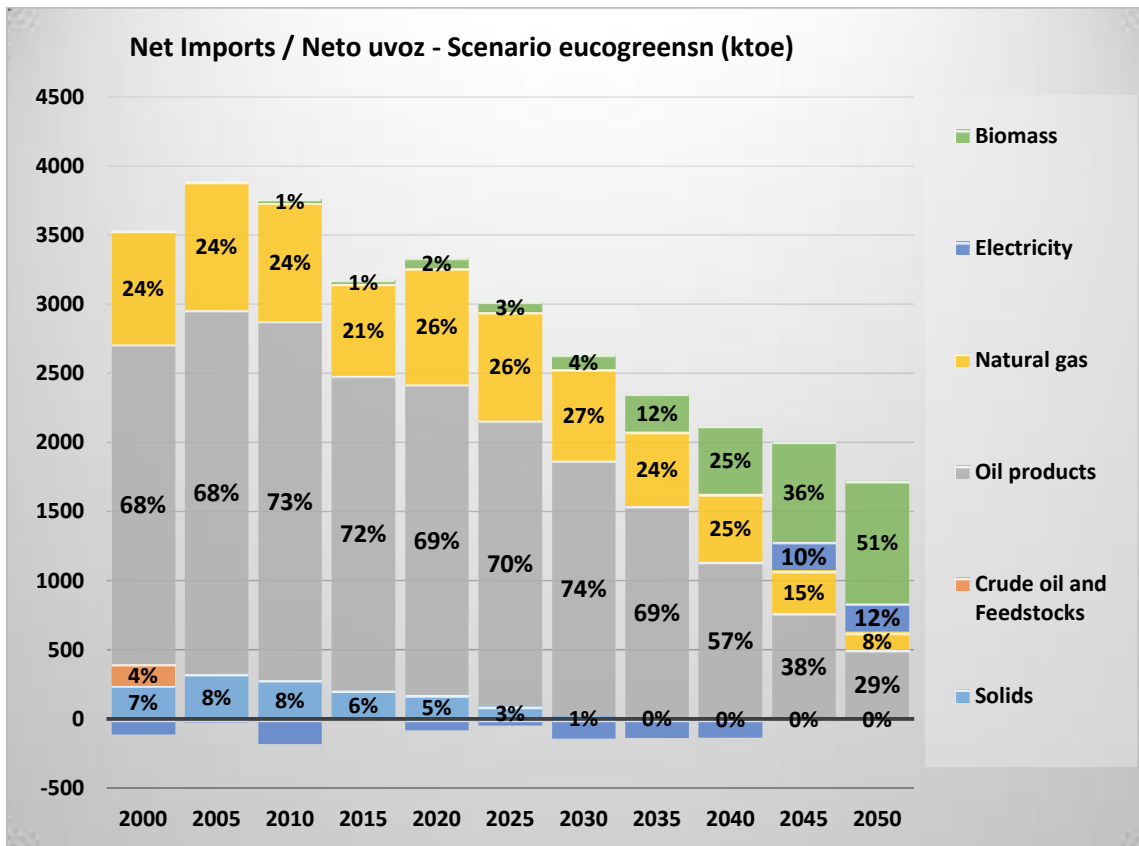
Slika V-4: Neto uvoz energije za tri glavne scenarije

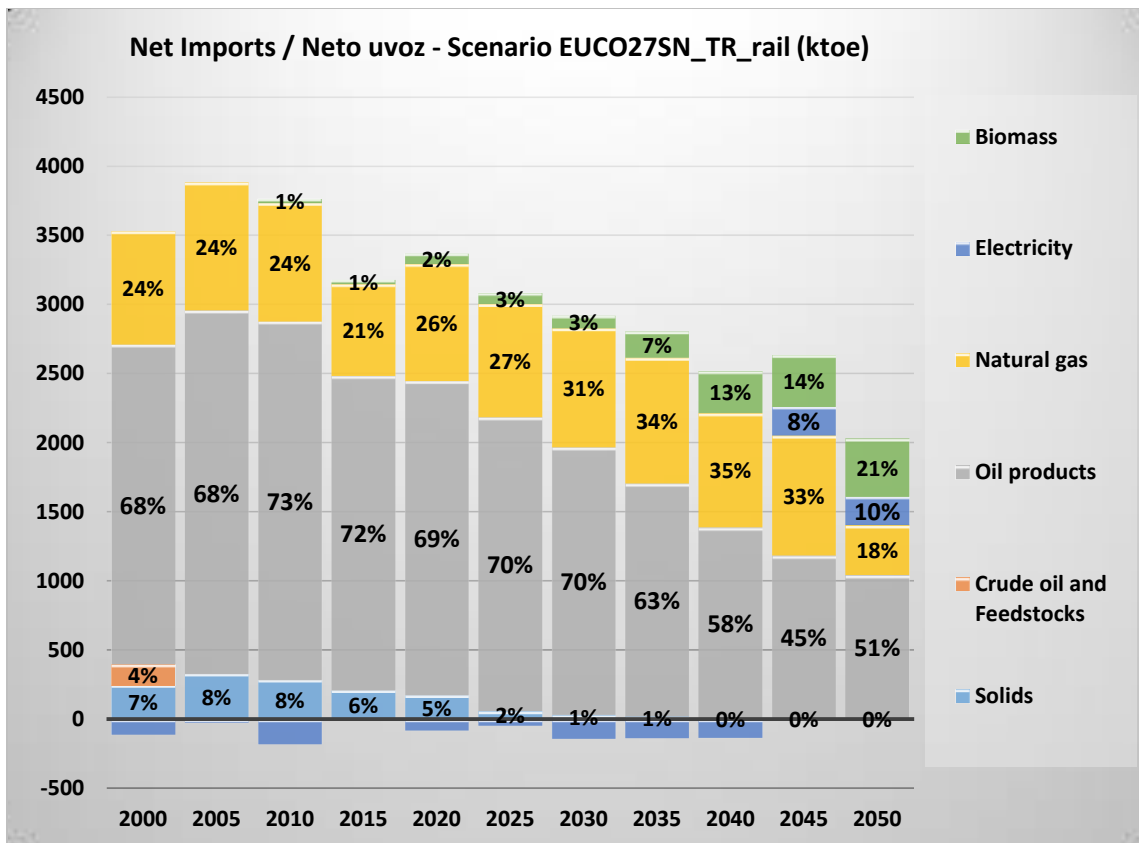
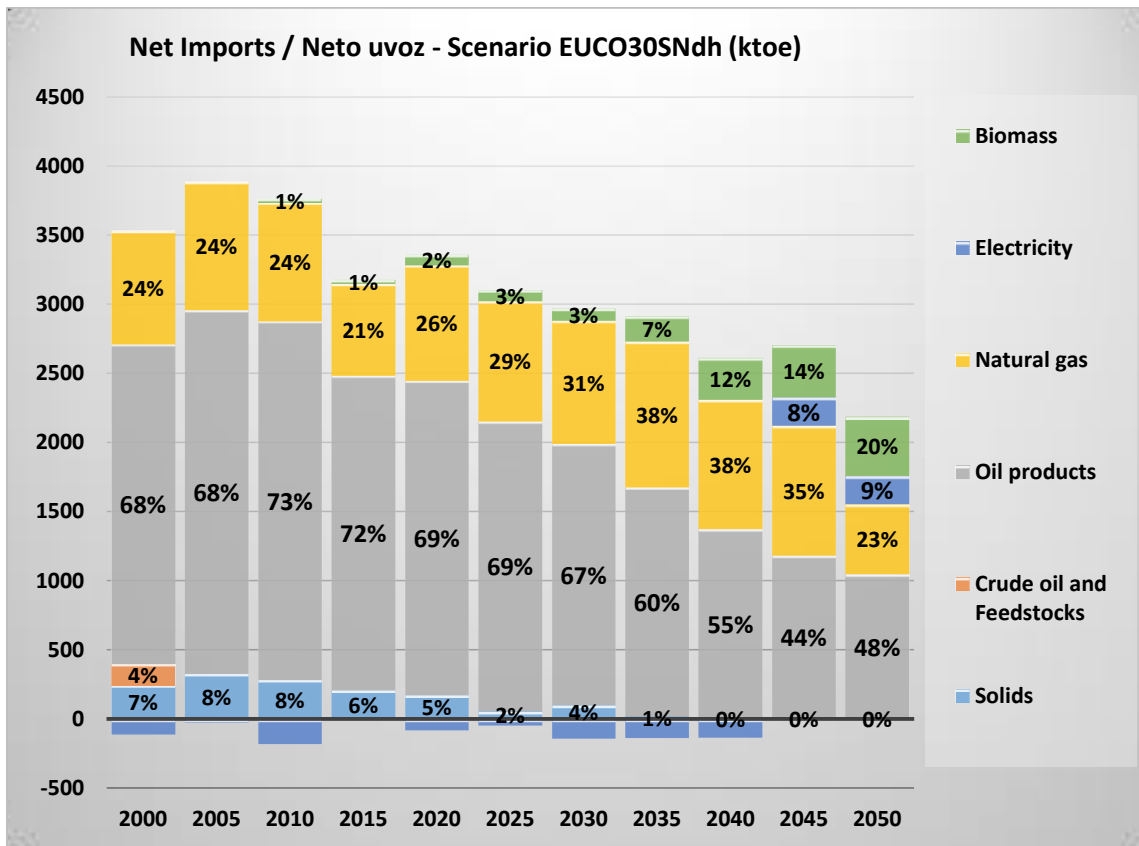


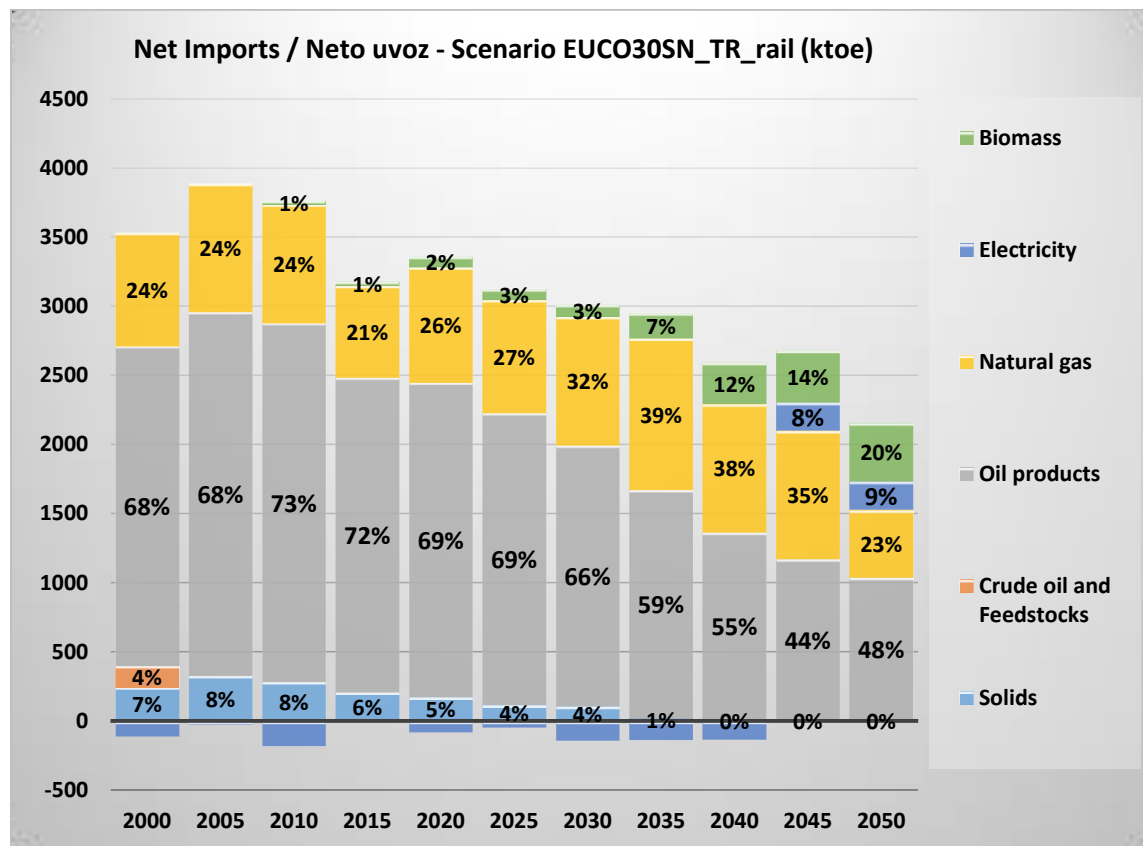






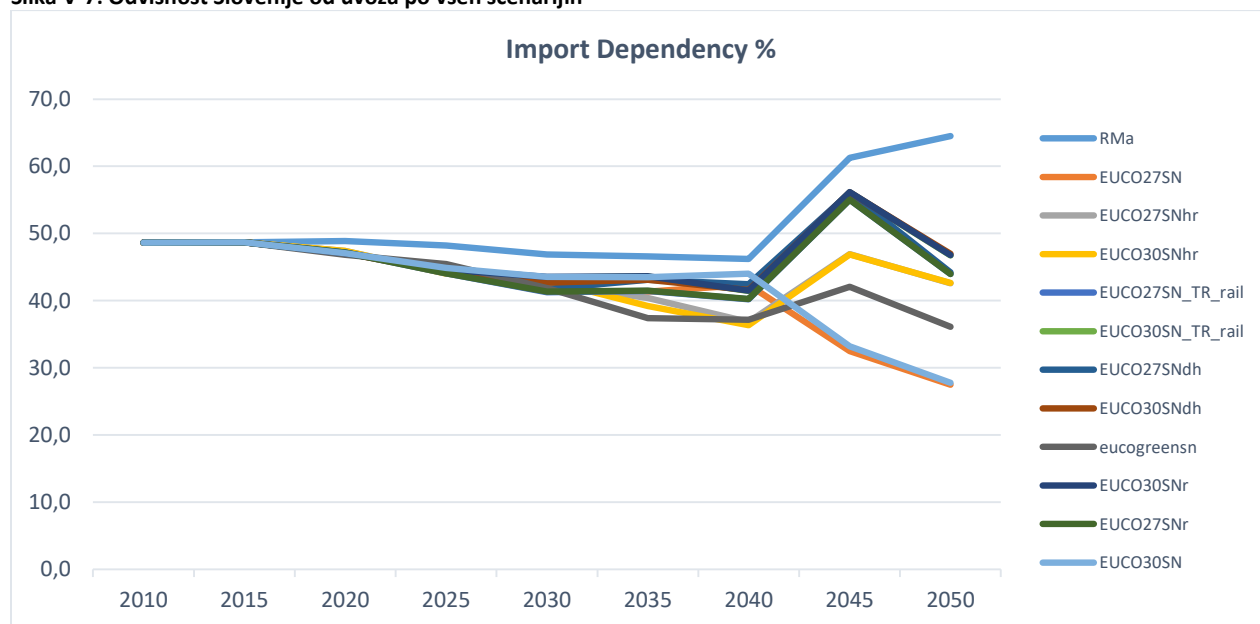






Slika V-5 prikazuje razvoj energijske intenzivnosti BDP (toe/mio EUR'10), ki v skladu s pričakovanji predvideva najučinkovitejši razvoj po scenariju EUCOGREEN, medtem ko scenariji, ki predvidevajo odprtje nove jedrske elektrarne, predvidevajo višjo porabo energije za razvoj BDP. Kar zadeva ogljično intenzivnost BDP, scenarij EUROGREEN ponovno predvideva največji upad; sledi mu scenarij z visoko ravnjo obnovljivih virov energije (hr), jedrski scenariji občutljivosti pa se odrežejo bolje kot glavni scenariji EUCO.

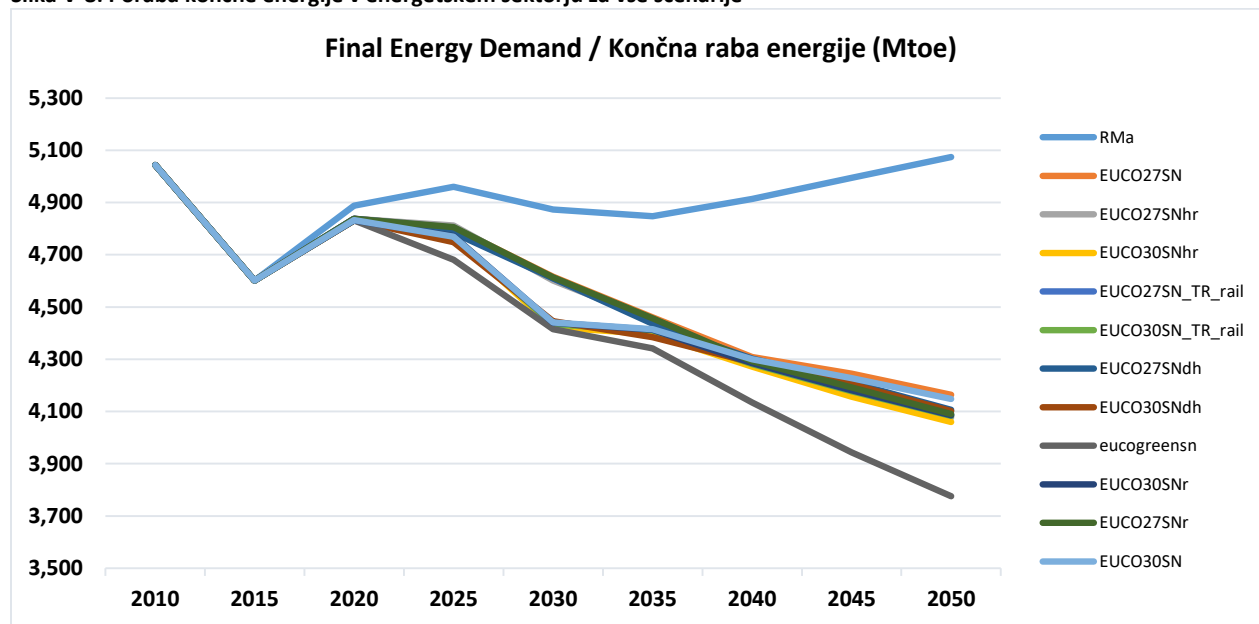
Slika V-7: Odvisnost Slovenije od uvoza po vseh scenarijih



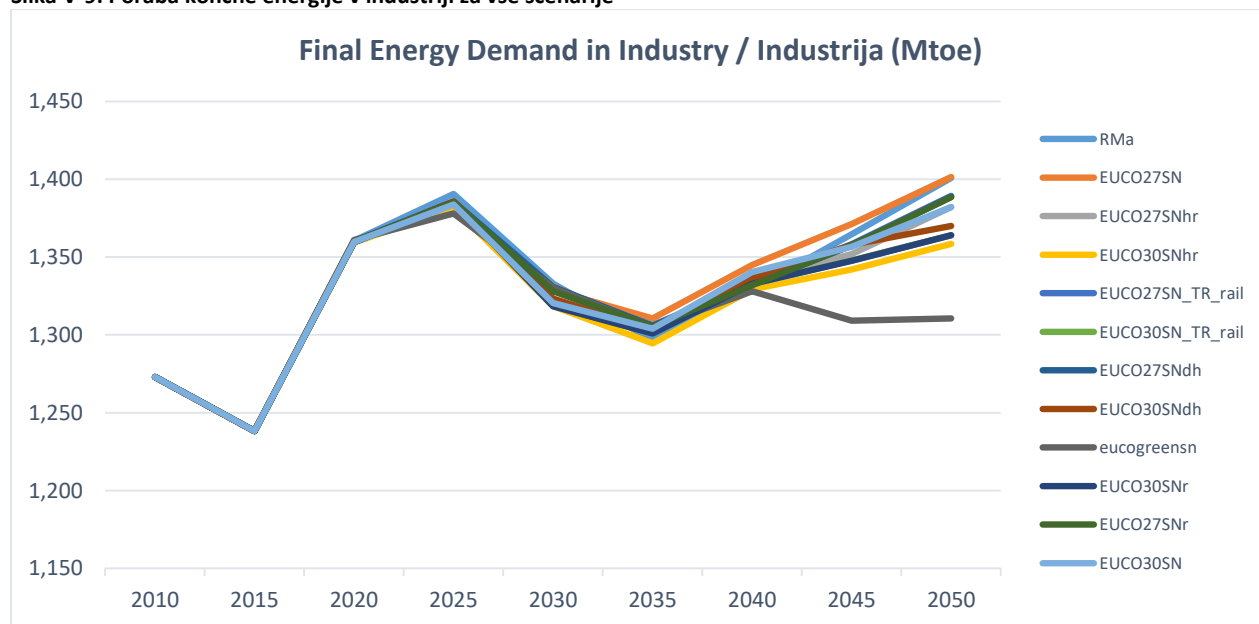
V.5 Poraba končne energije po sektorjih

Slika porabe končne energije po sektorjih predstavlja razvoj končne energije po sektorjih in glavnih scenarijih/scenarijih občutljivostih ter zagotavlja informacije o učinku politik na porabo energije, bodisi z izvajanjem politik, ki spodbujajo prihranke energije, ali z razlikami v stroških energetskih proizvodov, in o odzivu potrošnikov, ob upoštevanju njihove zmožnosti in pripravljenosti plačati račun za energijo.

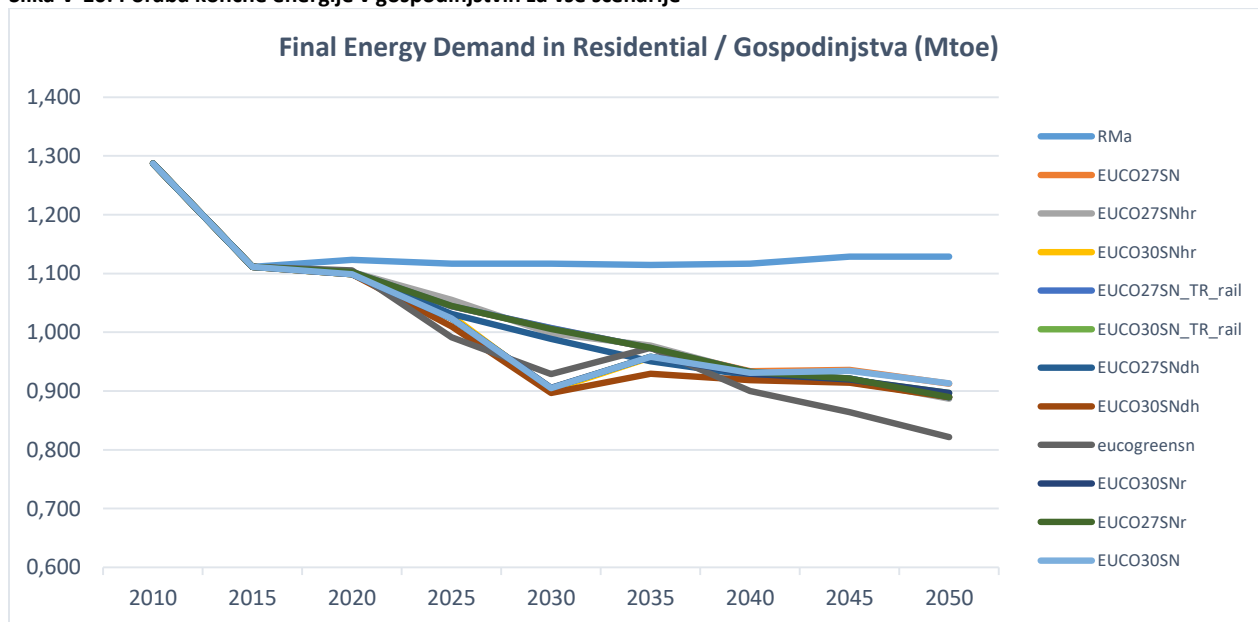
Slika V-8: Poraba končne energije v energetskem sektorju za vse scenarije



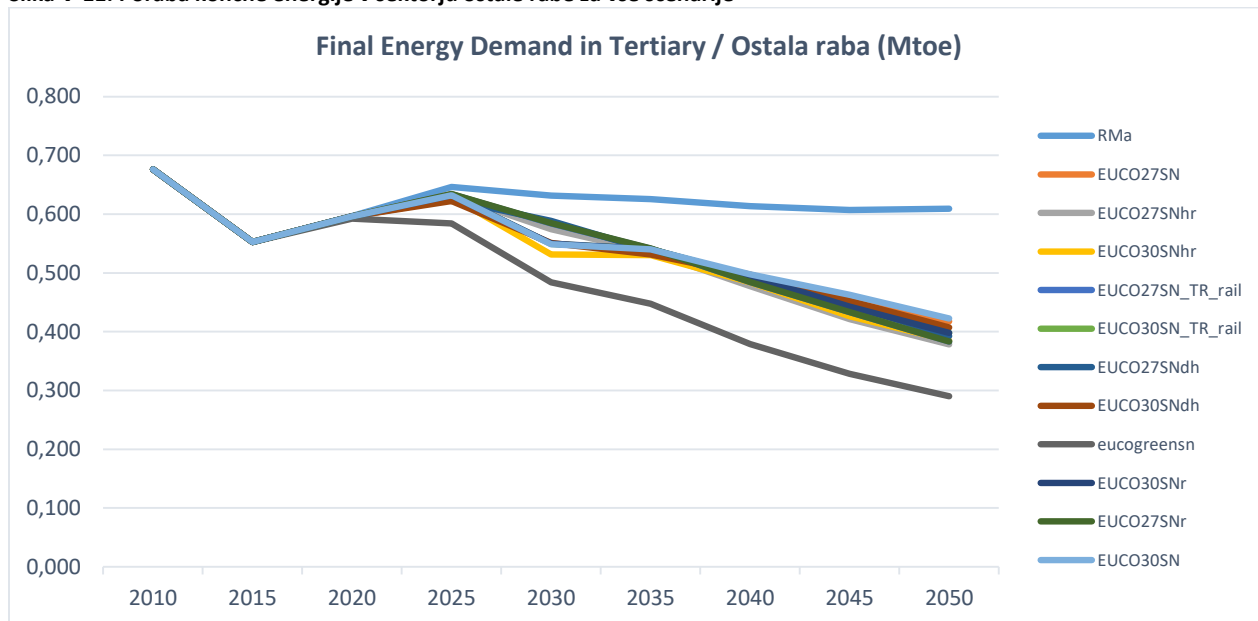
Slika V-9: Poraba končne energije v industriji za vse scenarije



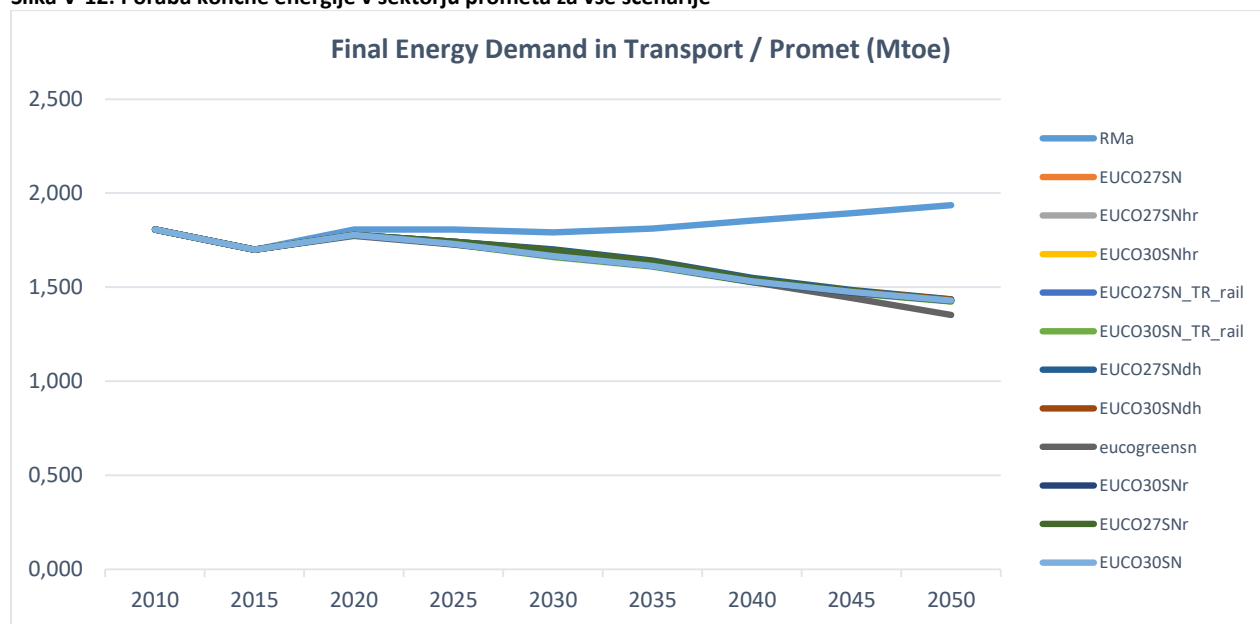
Slika V-10: Poraba končne energije v gospodinjstvih za vse scenarije



Slika V-11: Poraba končne energije v sektorju ostale rabe za vse scenarije



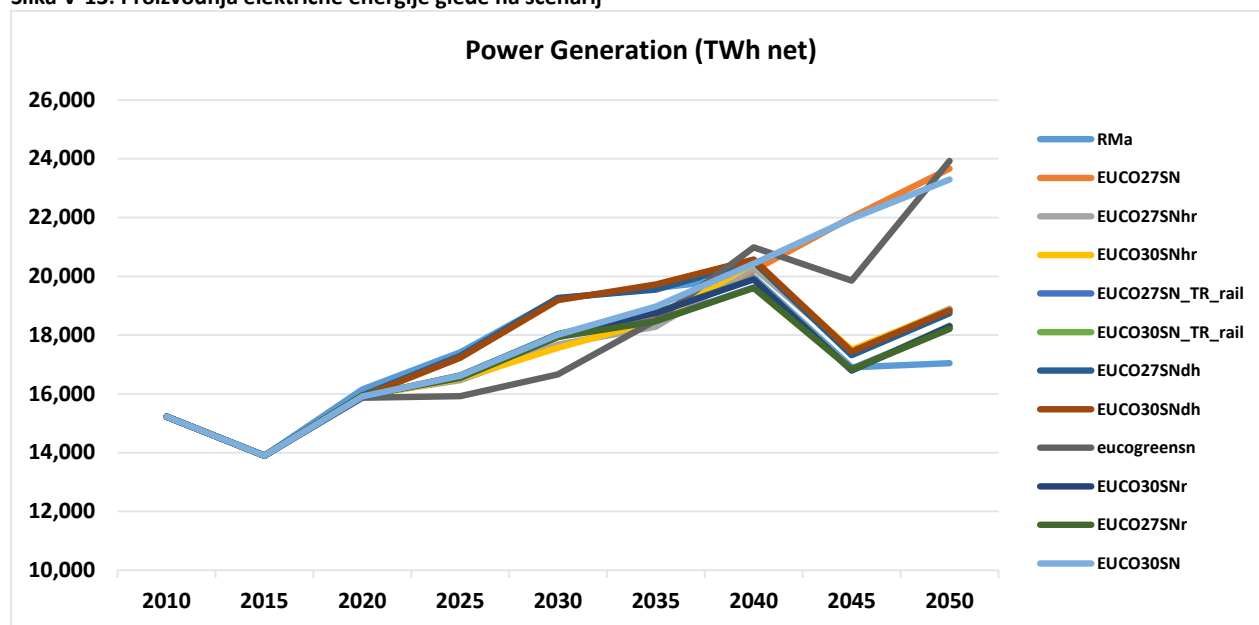
Slika V-12: Poraba končne energije v sektorju prometa za vse scenarije



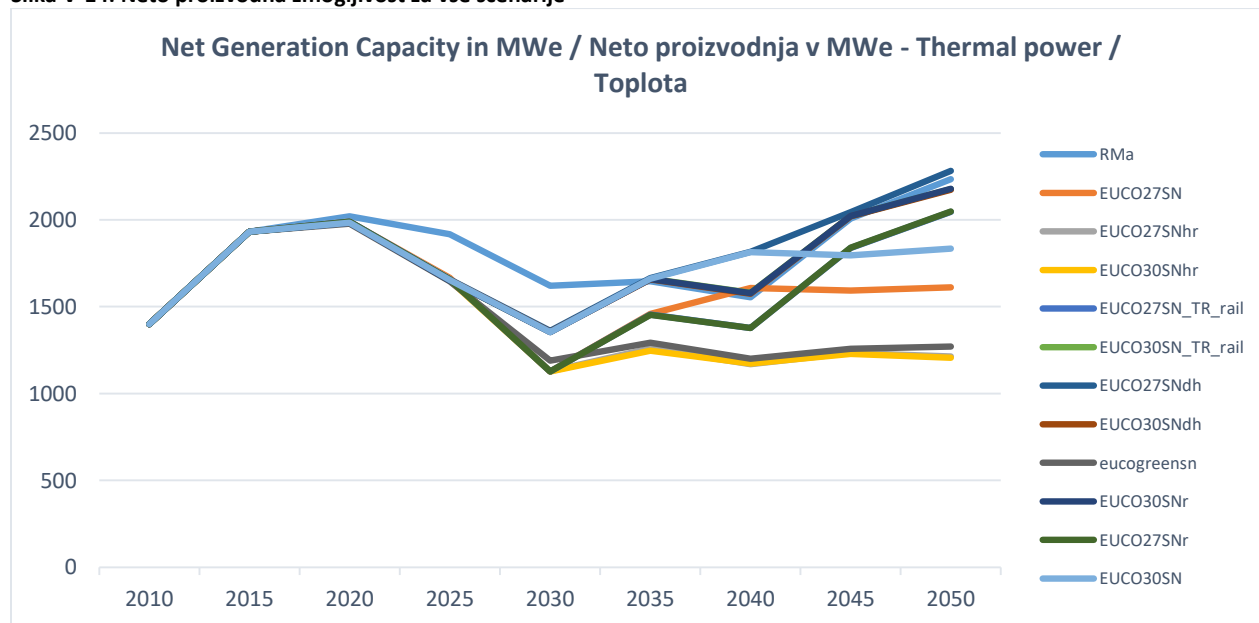
V.6 Proizvodnja električne energije

To poglavje vsebuje posebne informacije o sektorju proizvodnje električne energije, vključno s proizvedeno električno energijo v TWh, in o razvoju nameščenih zmogljivosti, pri čemer posebej navaja zmogljivosti termo-, hidro-, sončnih in vetrnih elektrarn.

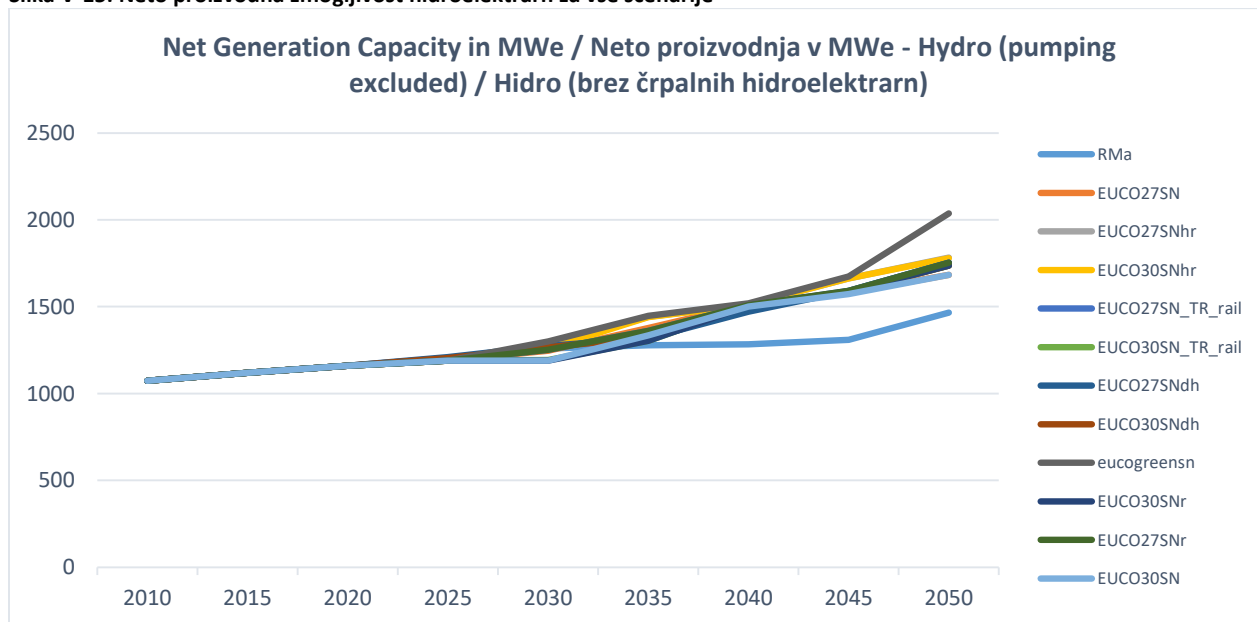
Slika V-13: Proizvodnja električne energije glede na scenarij



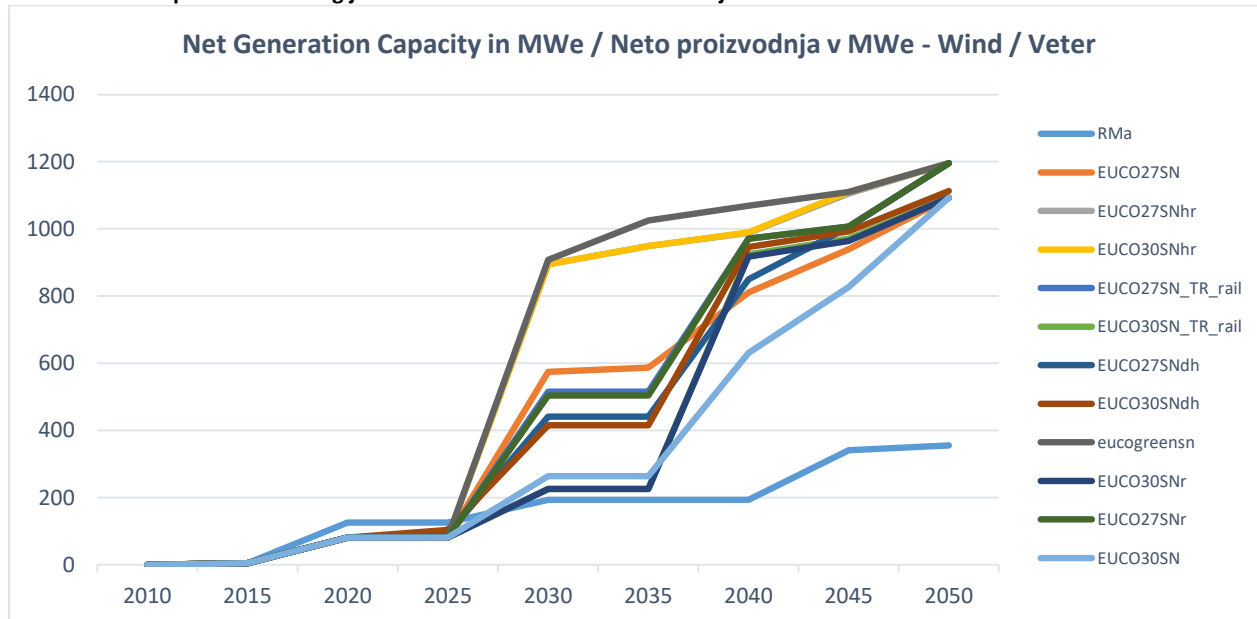
Slika V-14: Neto proizvodna zmogljivost za vse scenarije



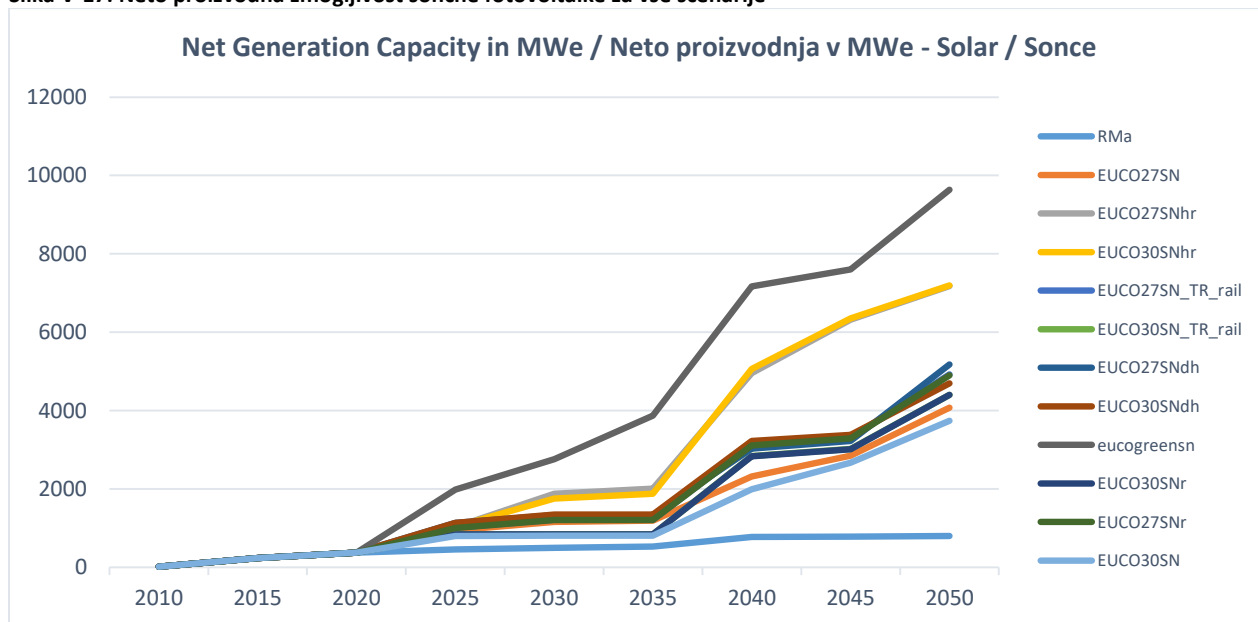
Slika V-15: Neto proizvodna zmogljivost hidroelektrarn za vse scenarije



Slika V-16: Neto proizvodna zmogljivost vetrnih elektrarn za vse scenarije

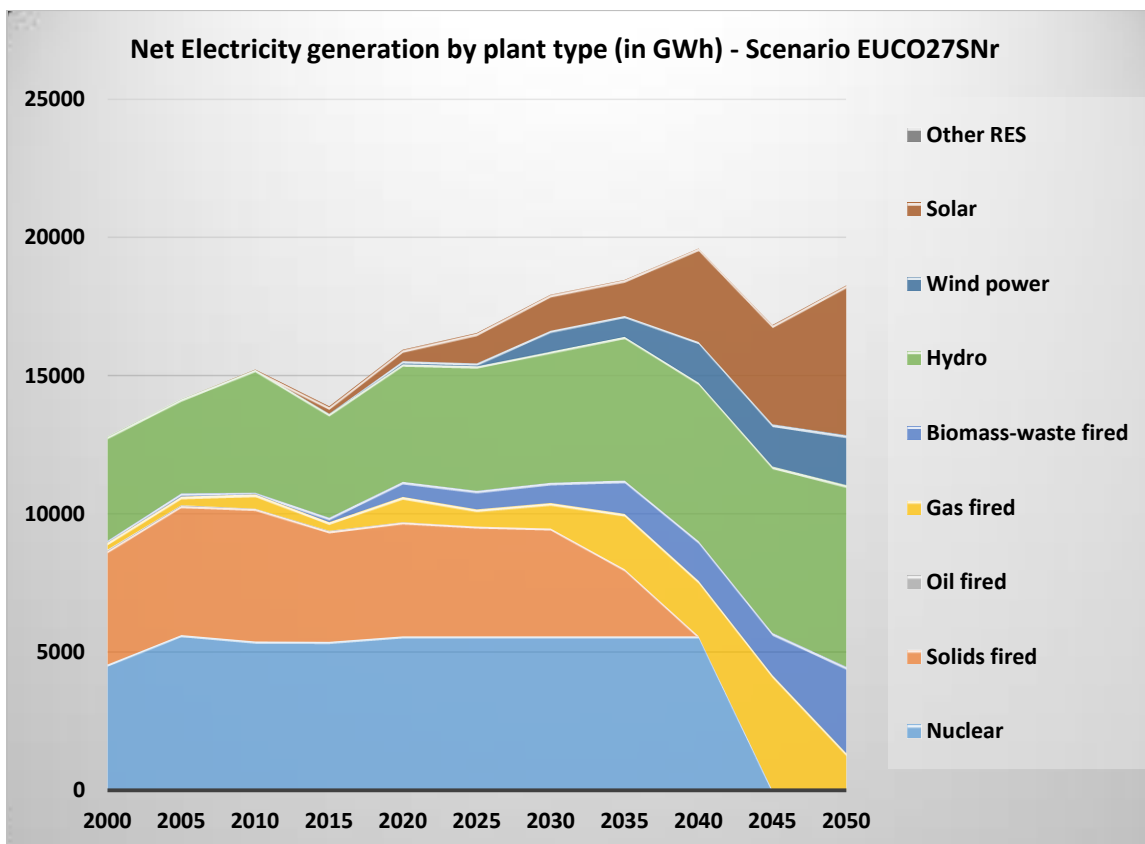
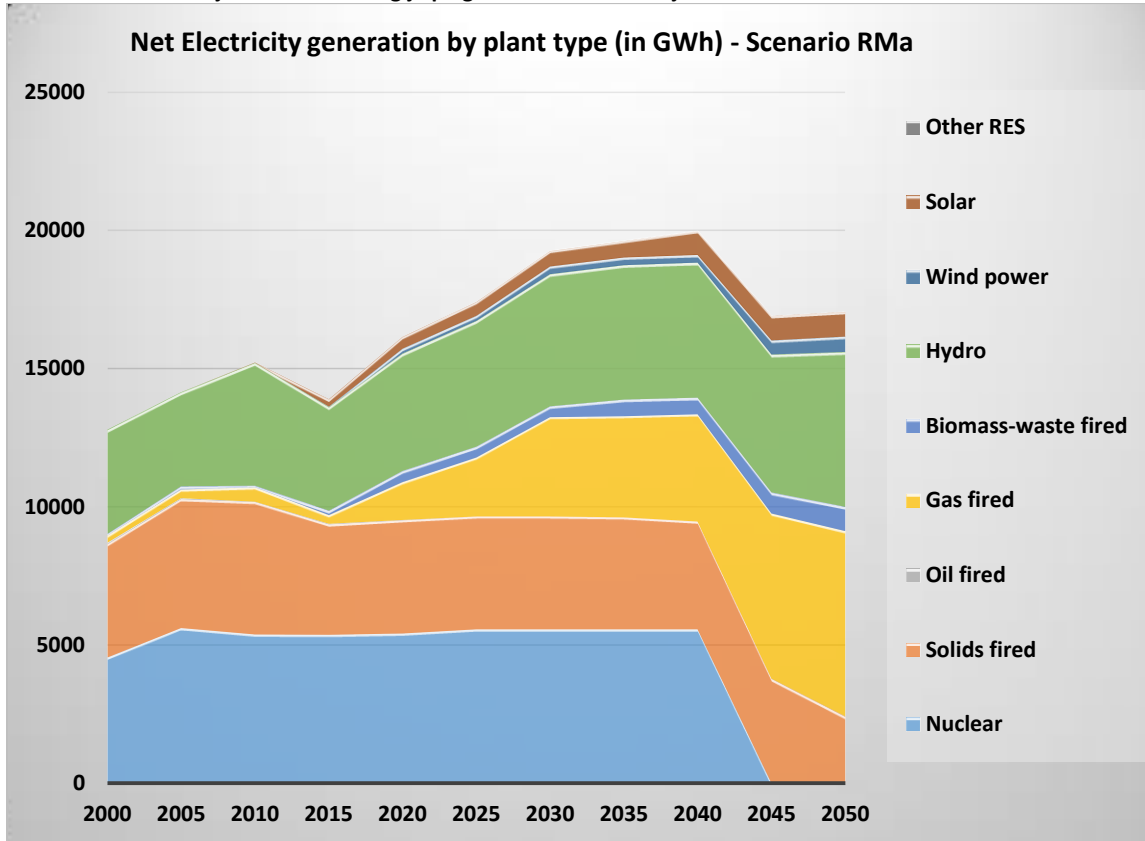


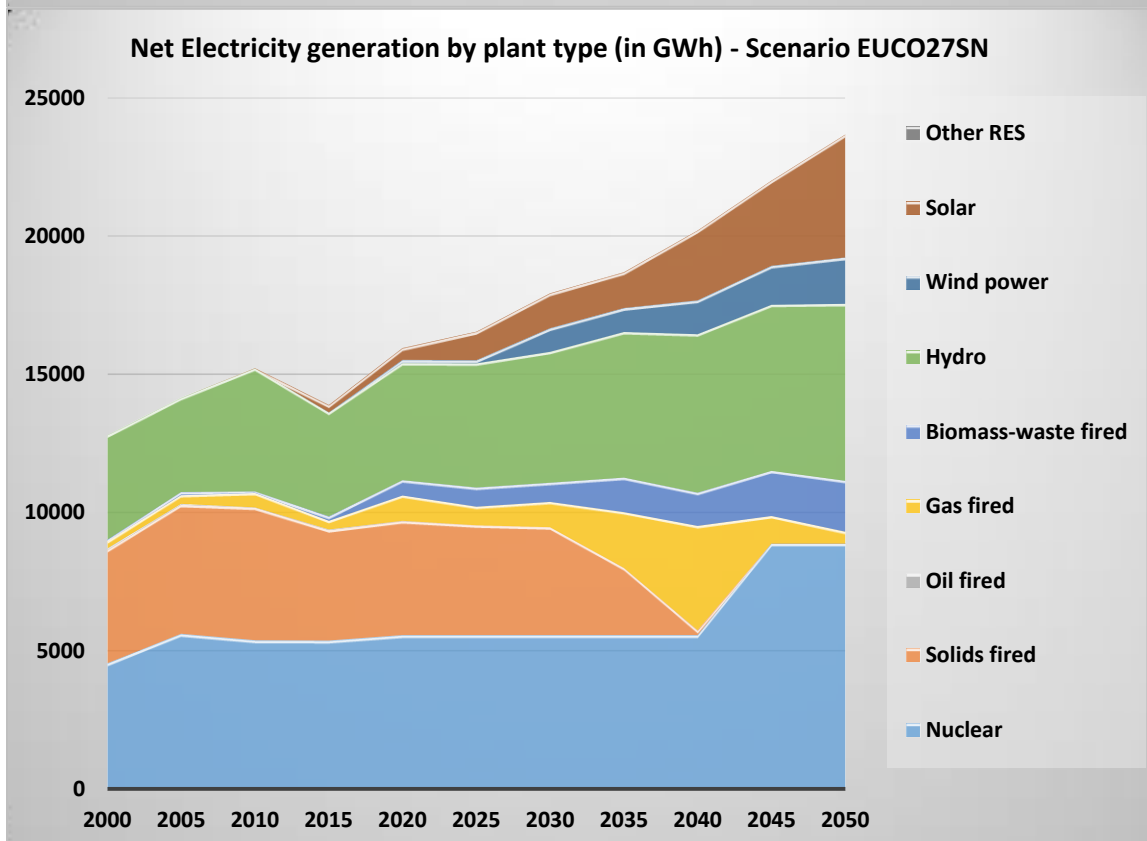
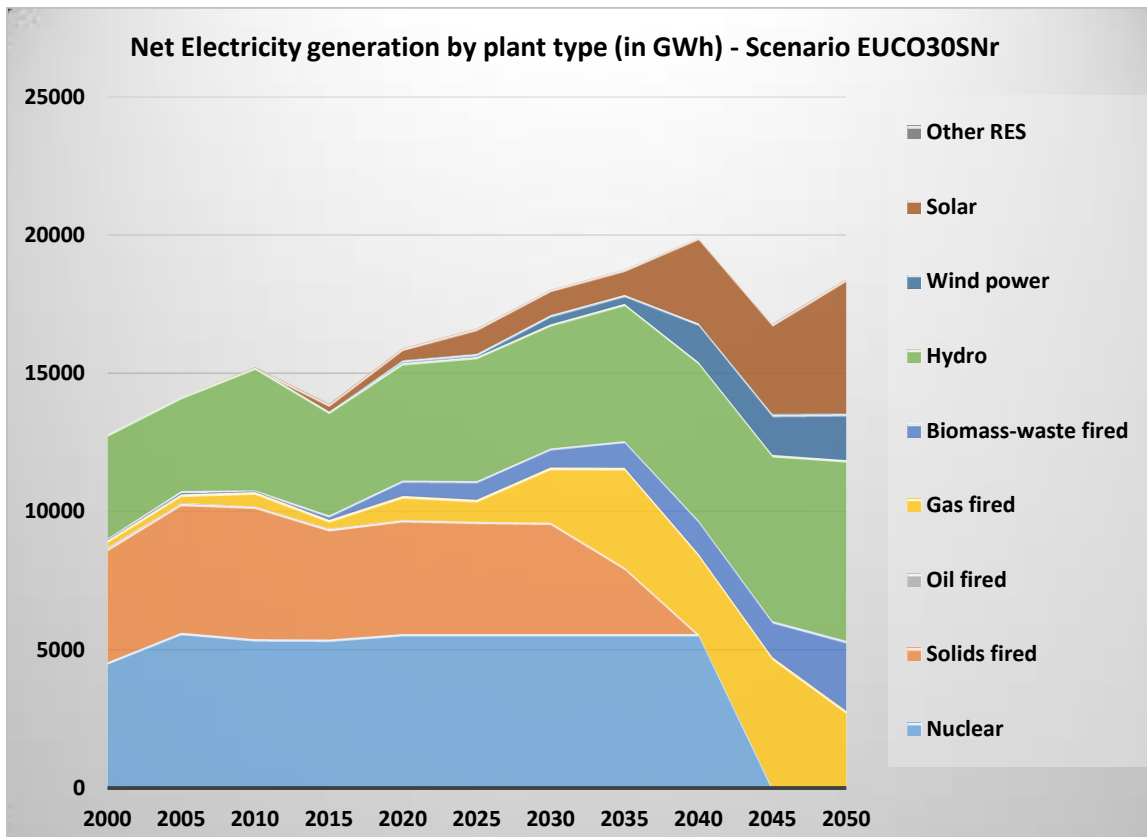
Slika V-17: Neto proizvodna zmogljivost sončne fotovoltaike za vse scenarije

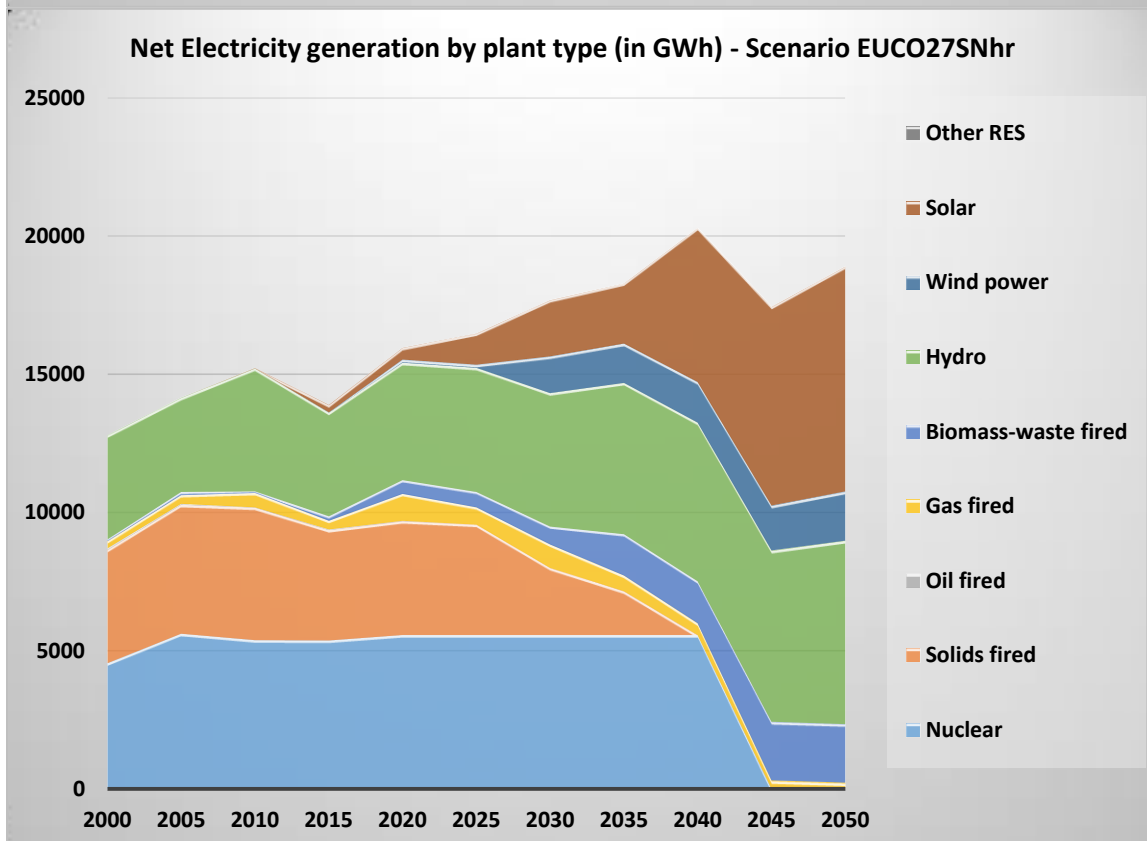
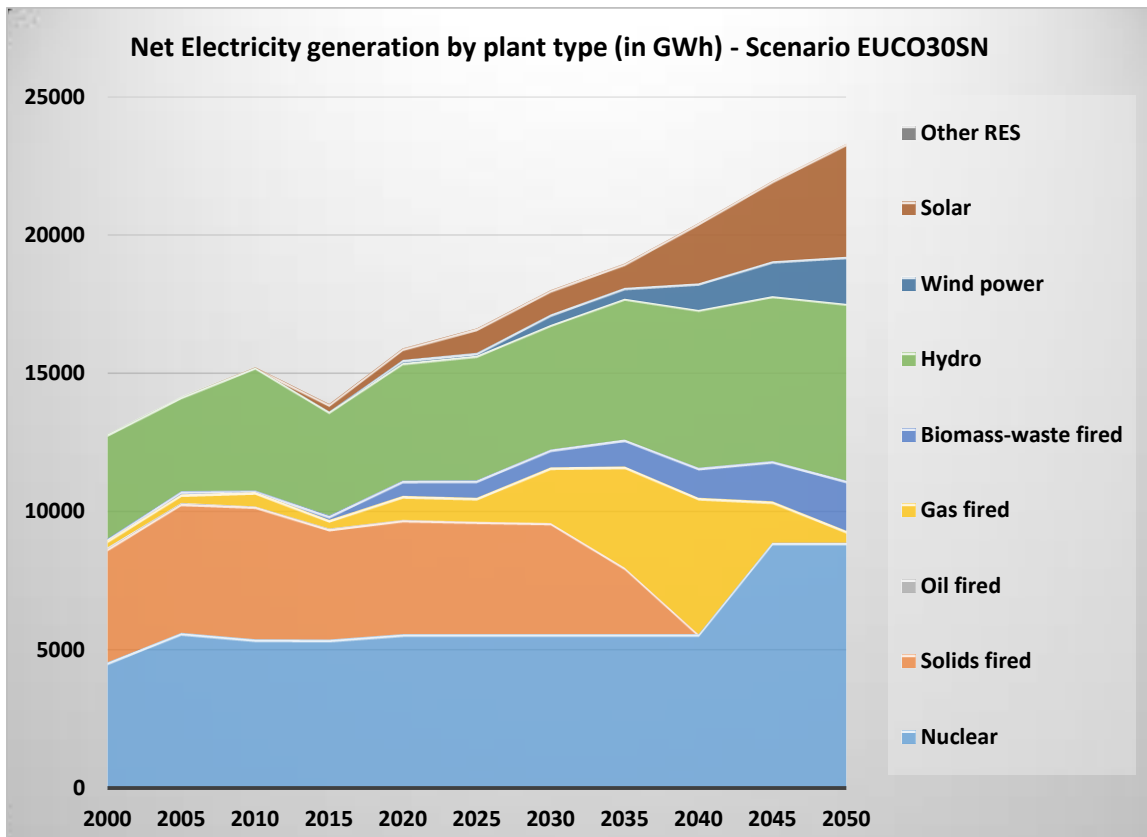


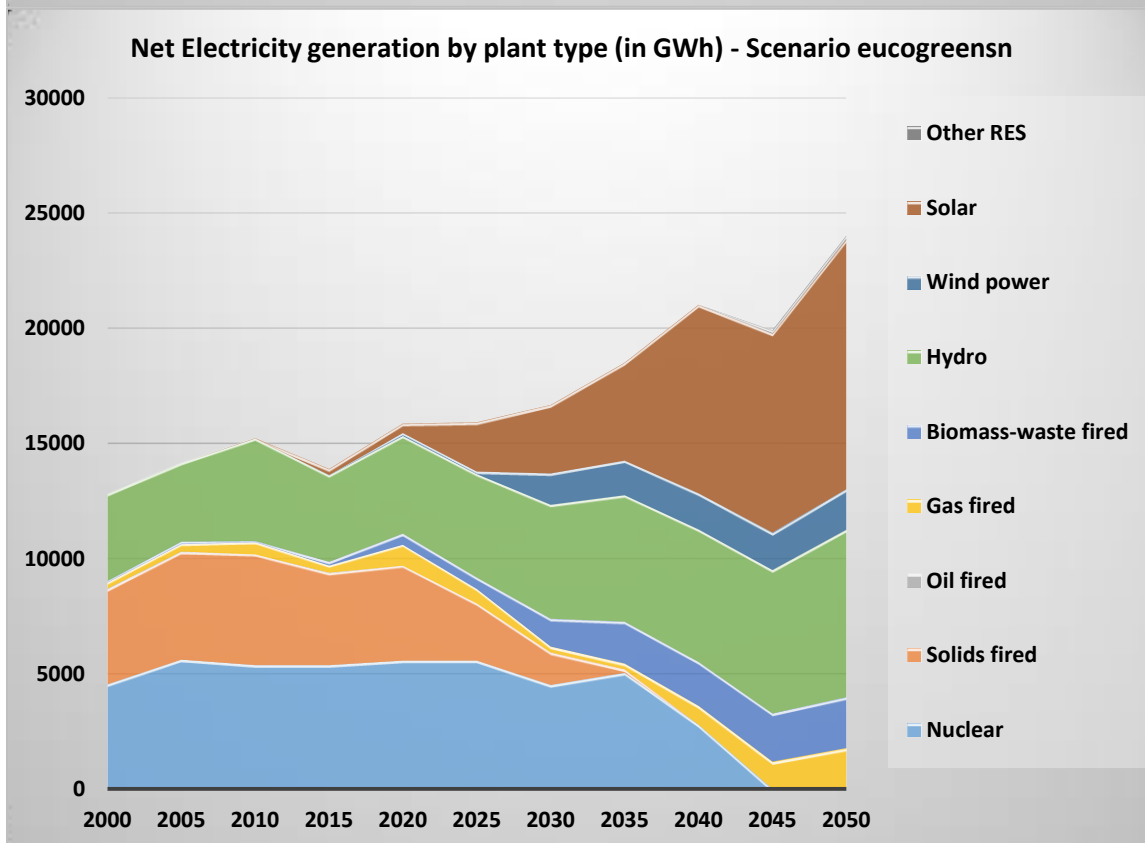
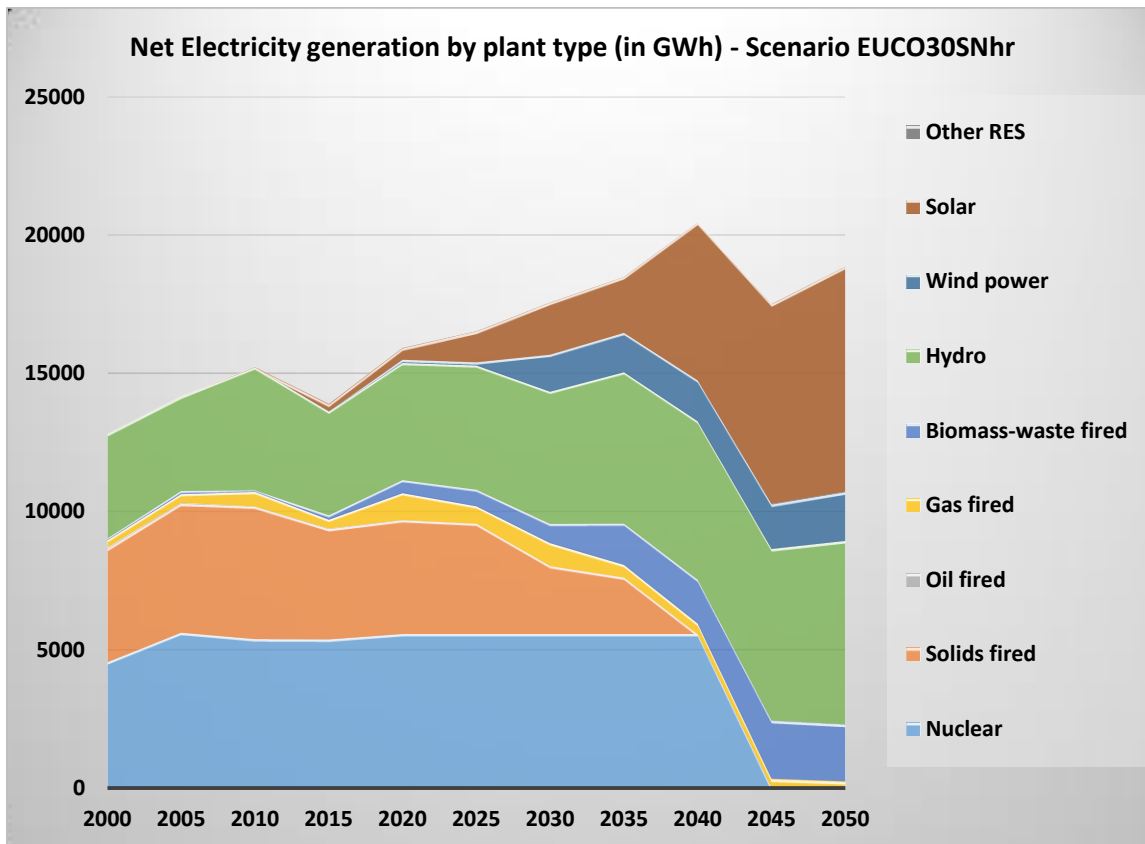
Slika V-18 in Slika V-19 v nadaljevanju predstavljata proizvodnjo električne energije po gorivih in scenarijih ter nameščeno neto proizvodno zmogljivost za vse scenarije.

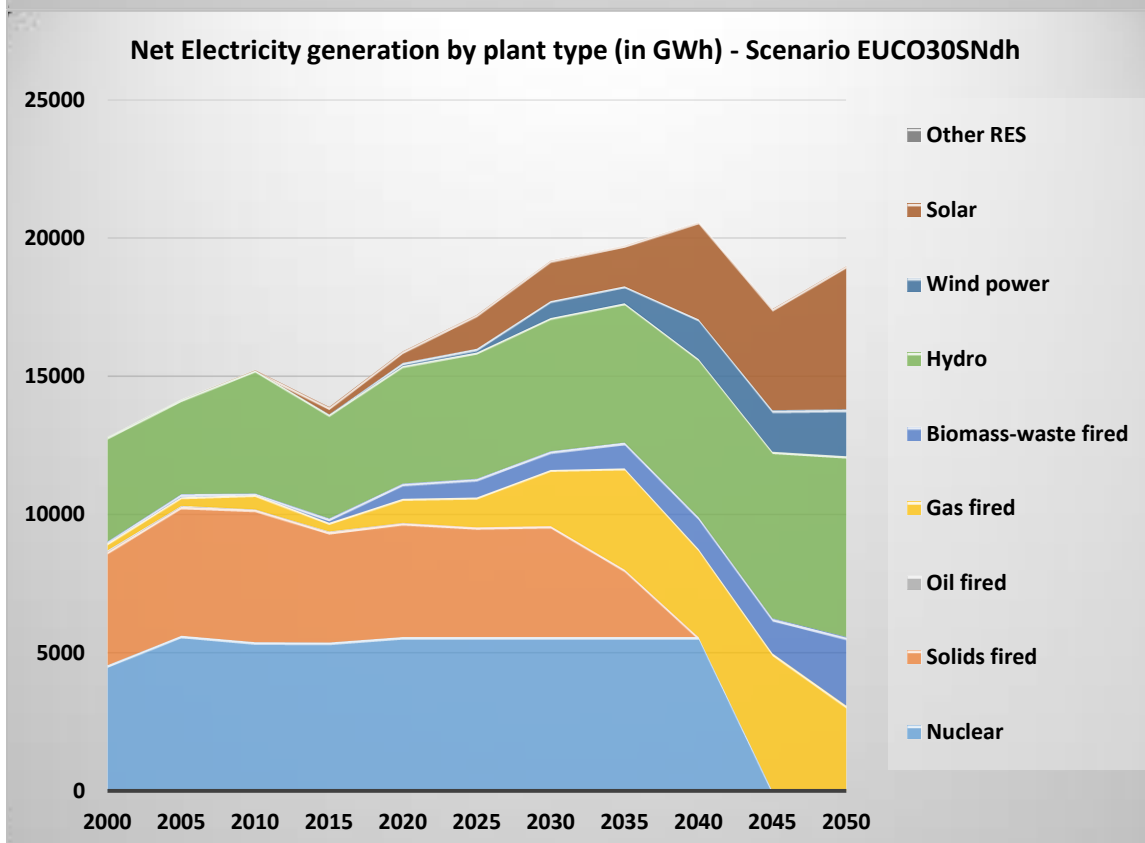
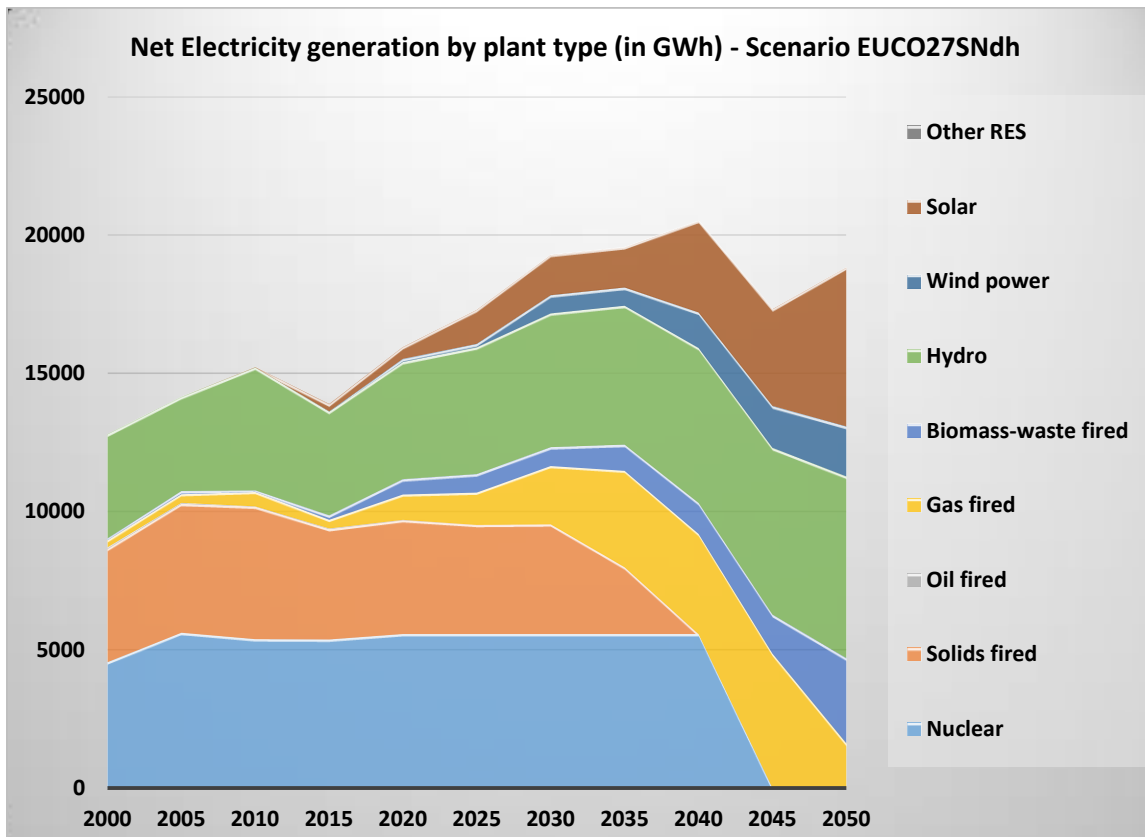
Slika V-18: Proizvodnja električne energije po gorivih za vse scenarije

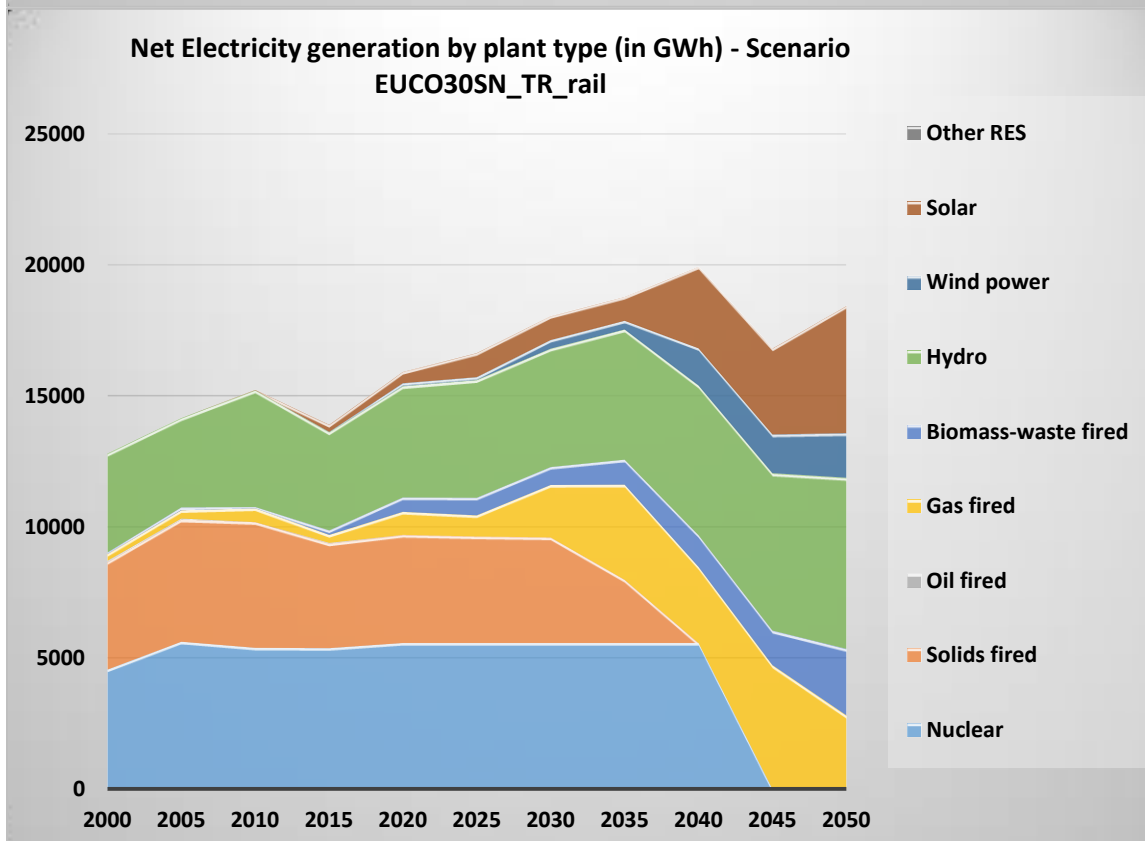
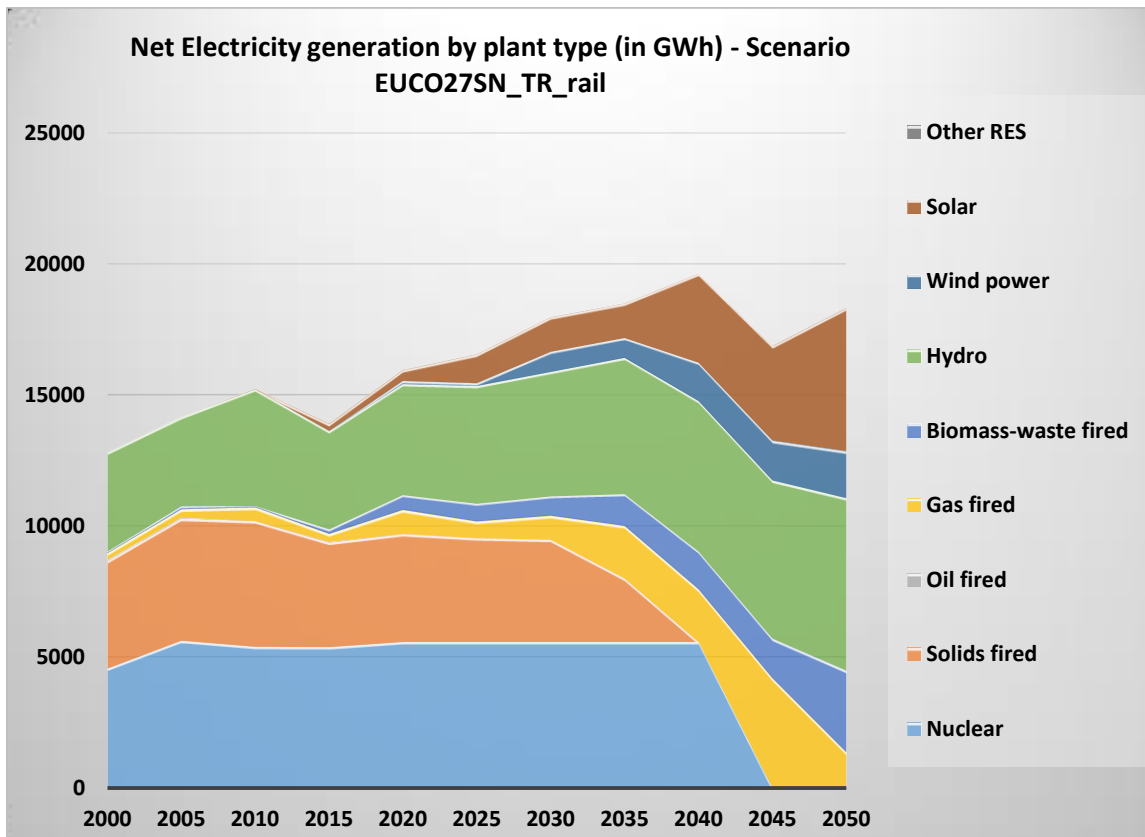




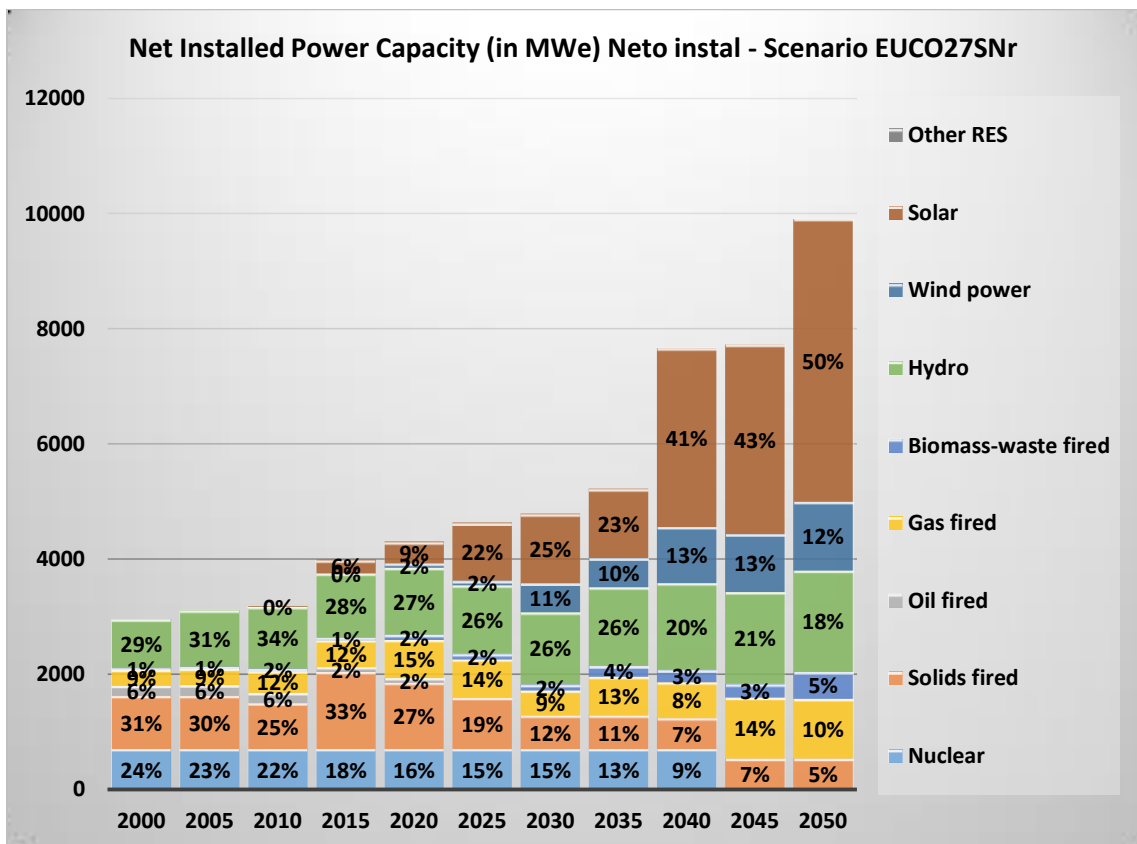
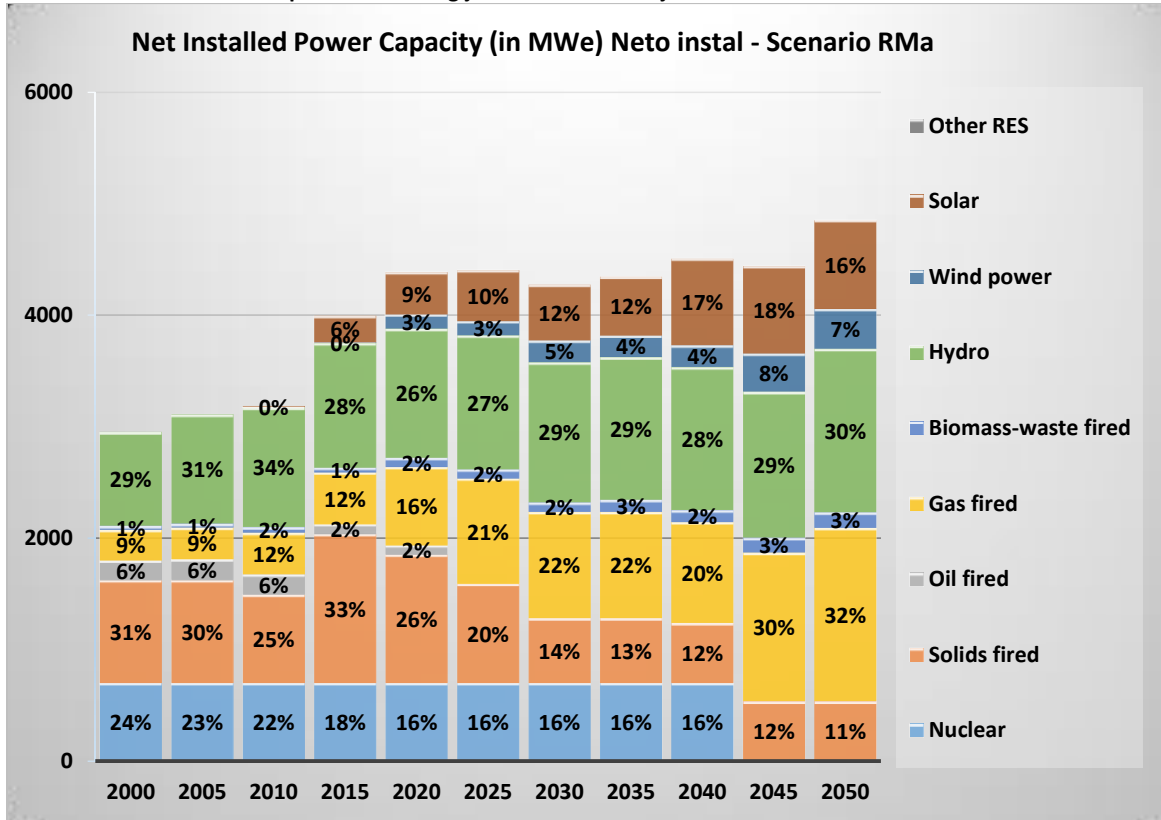


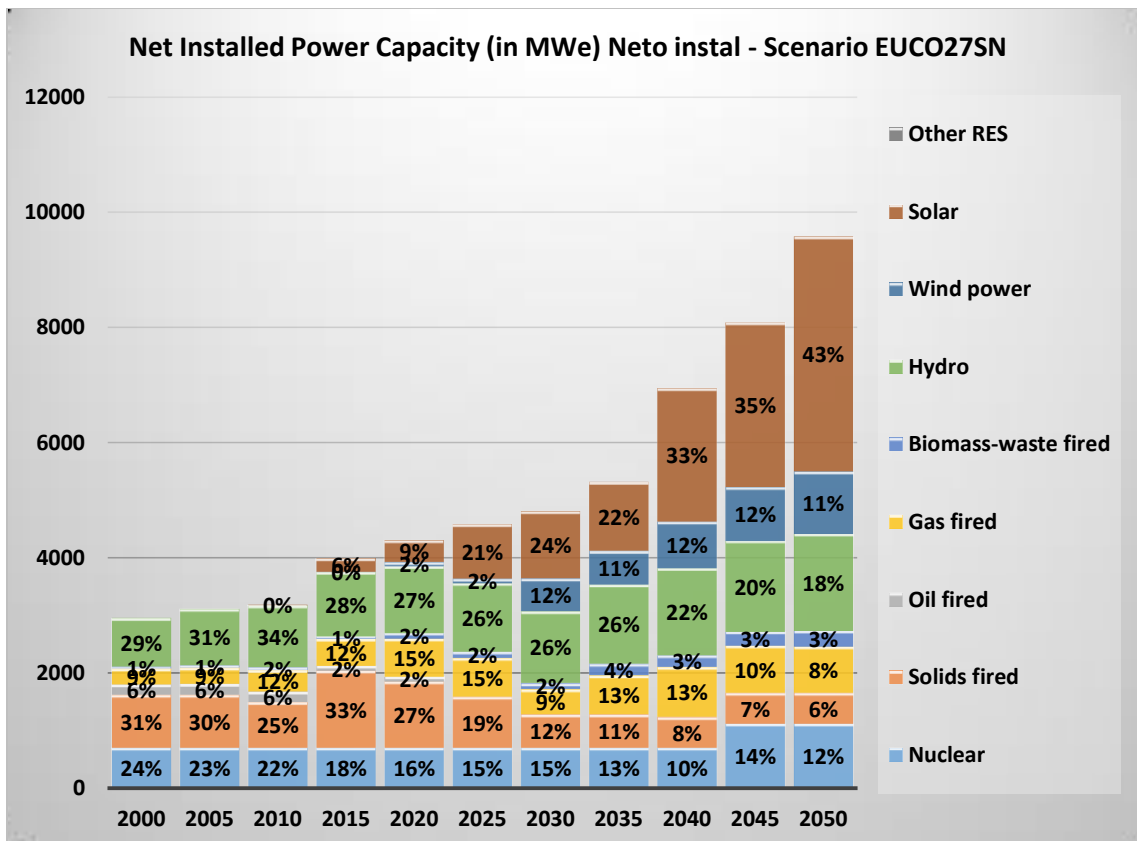
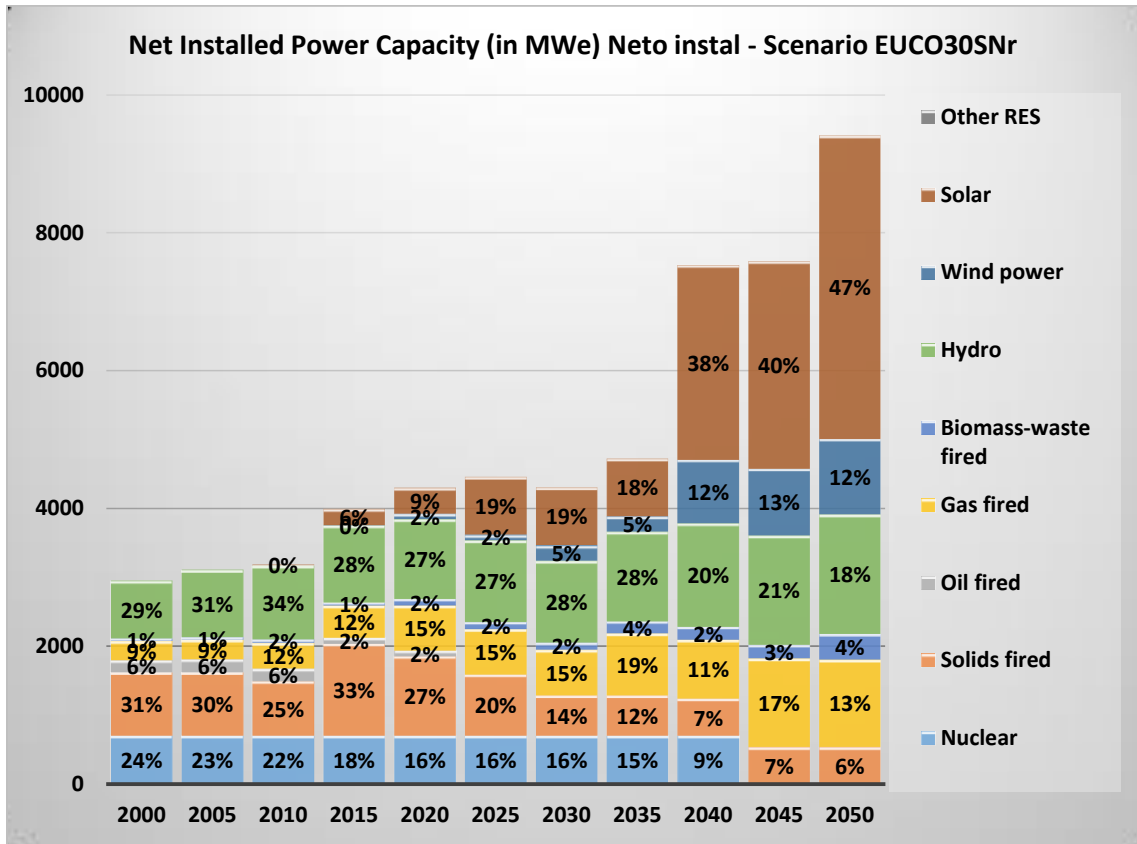


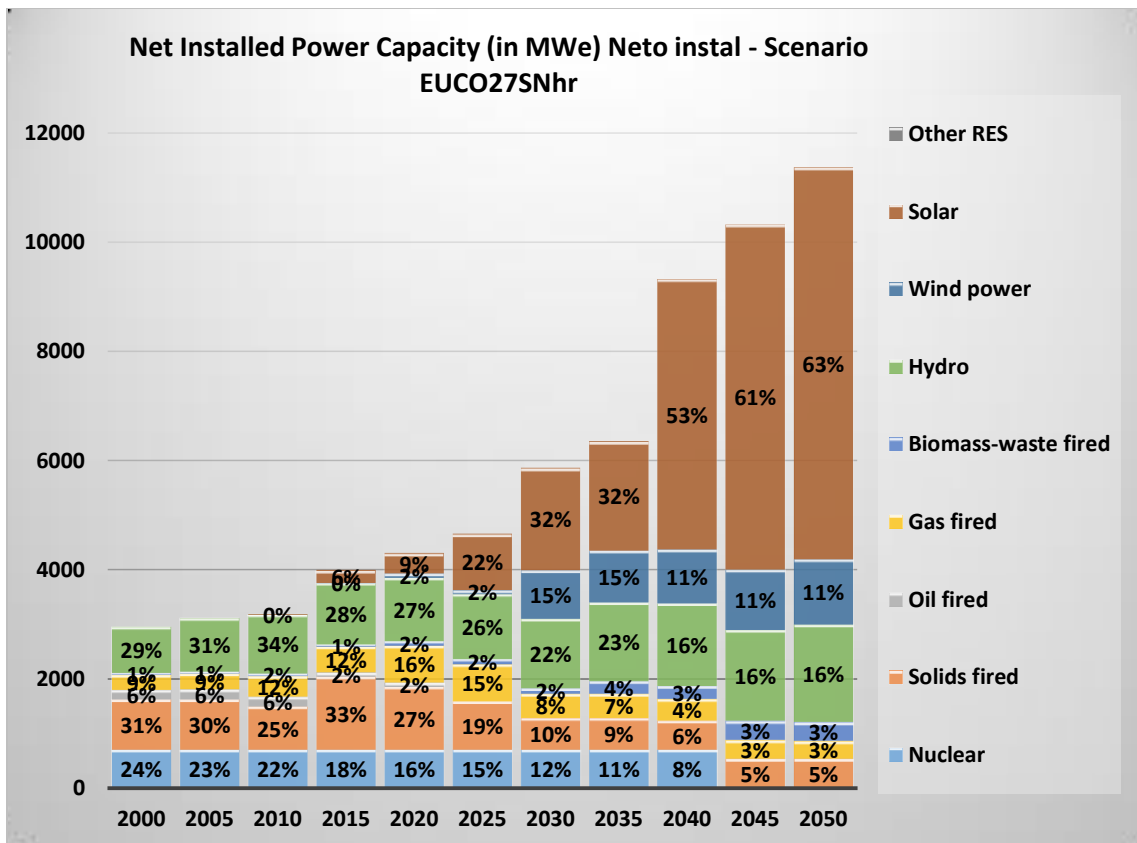
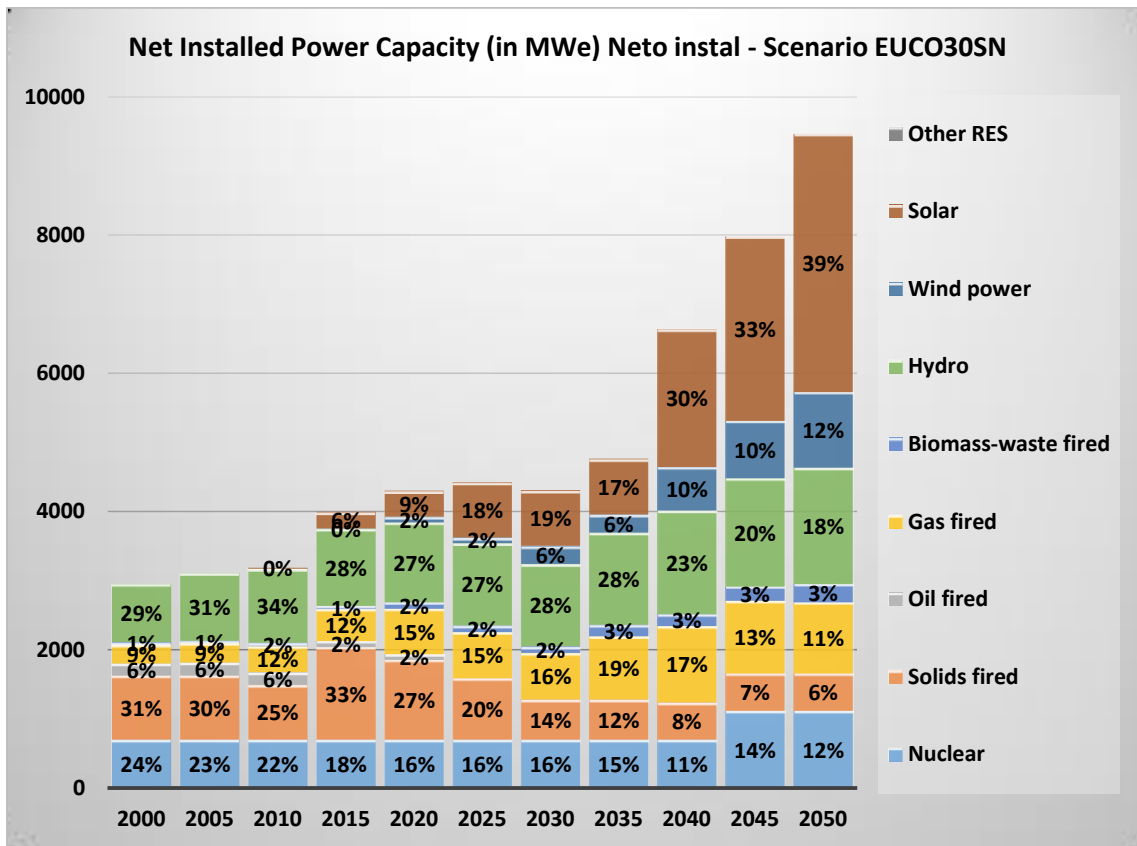


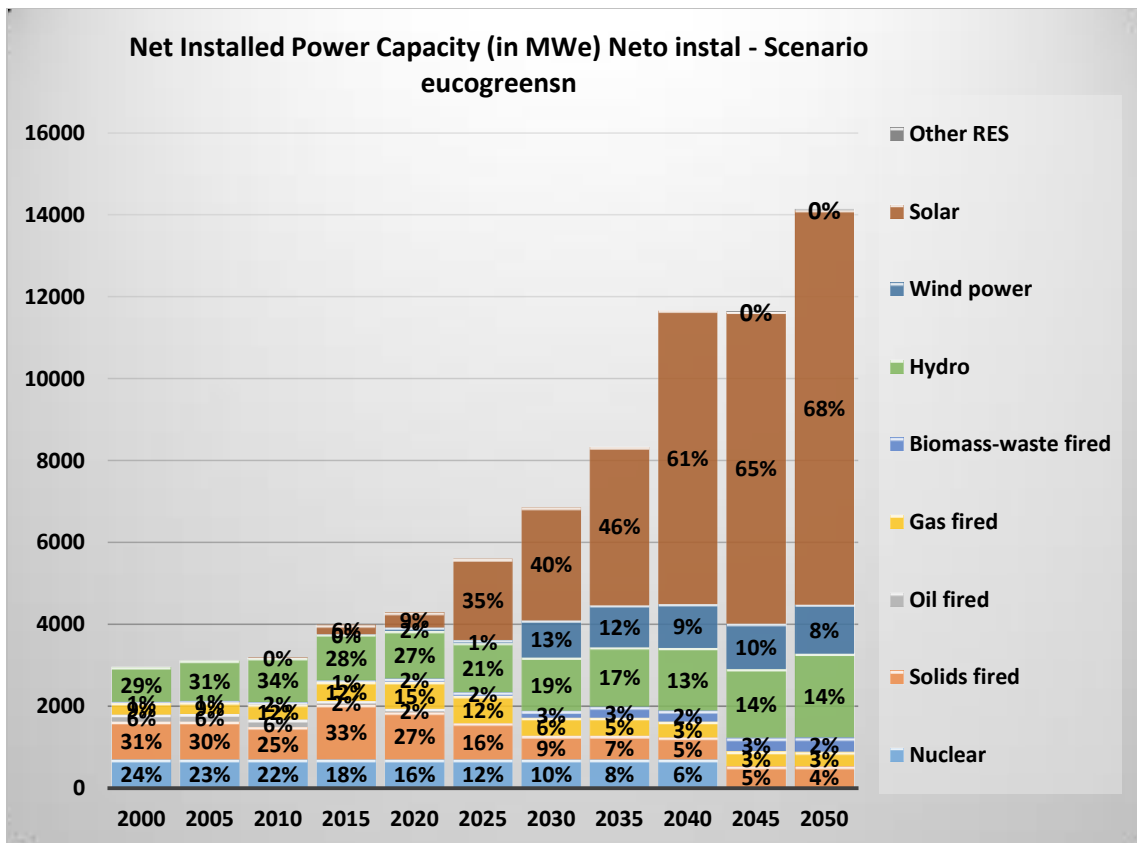
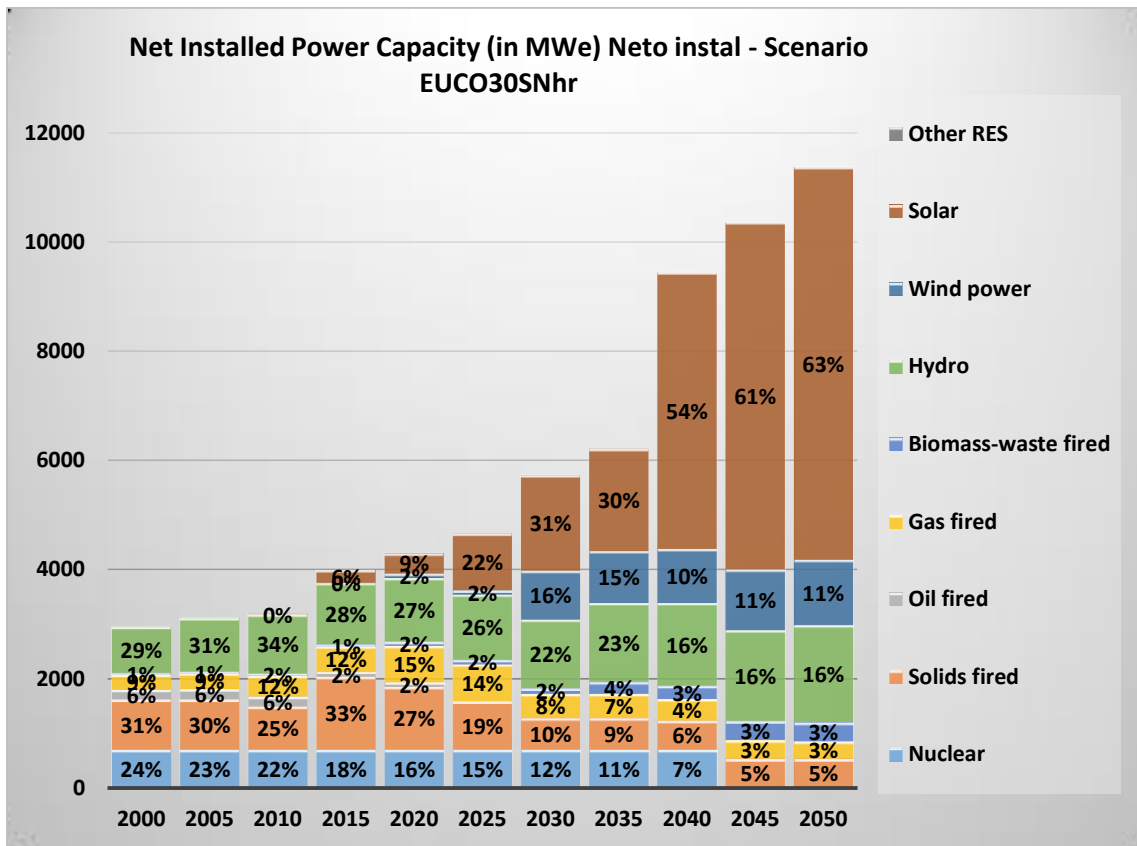


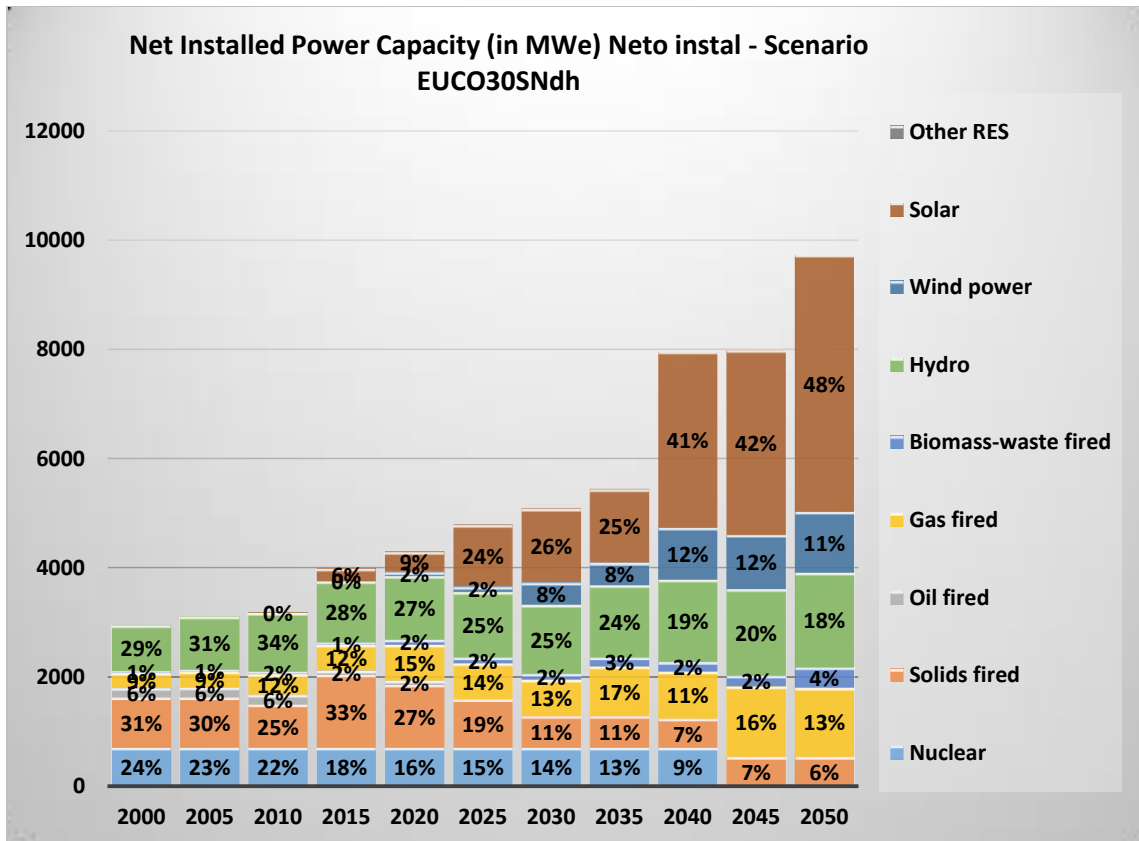
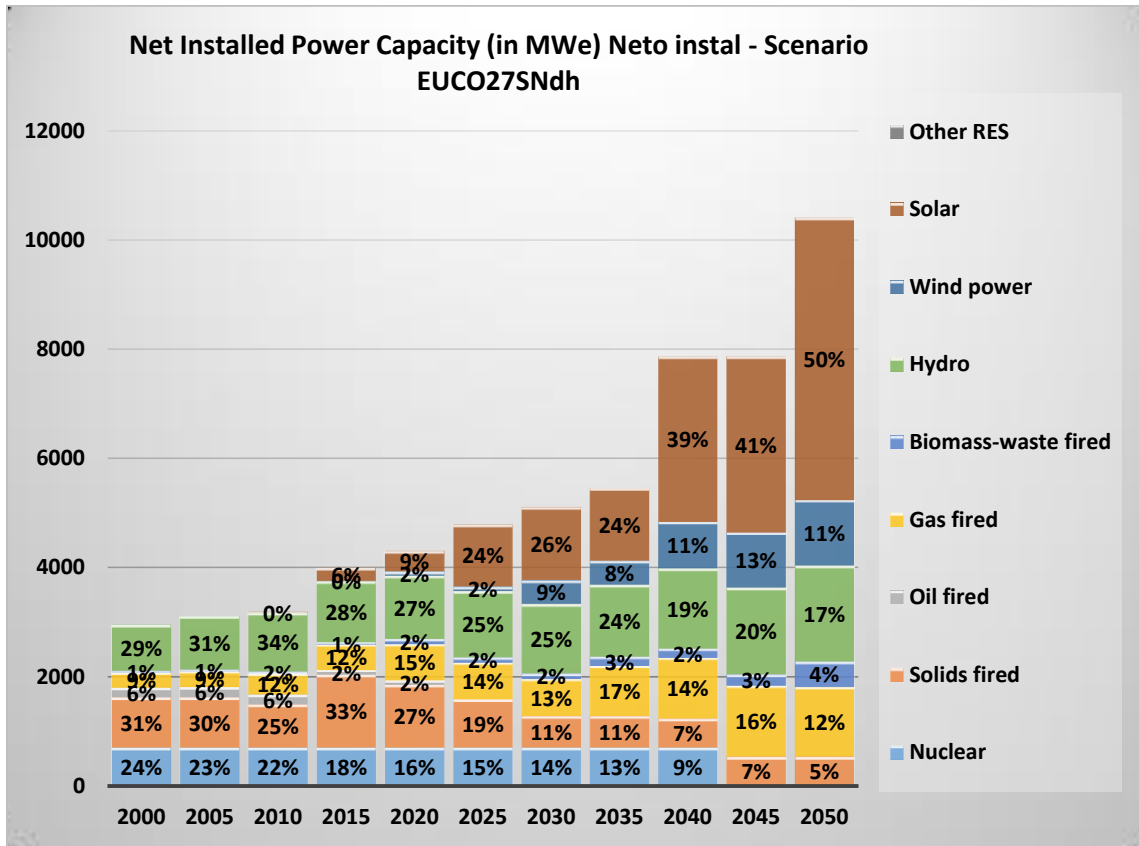
Slika V-19: Nameščena neto proizvodna zmogljivost za vse scenarije

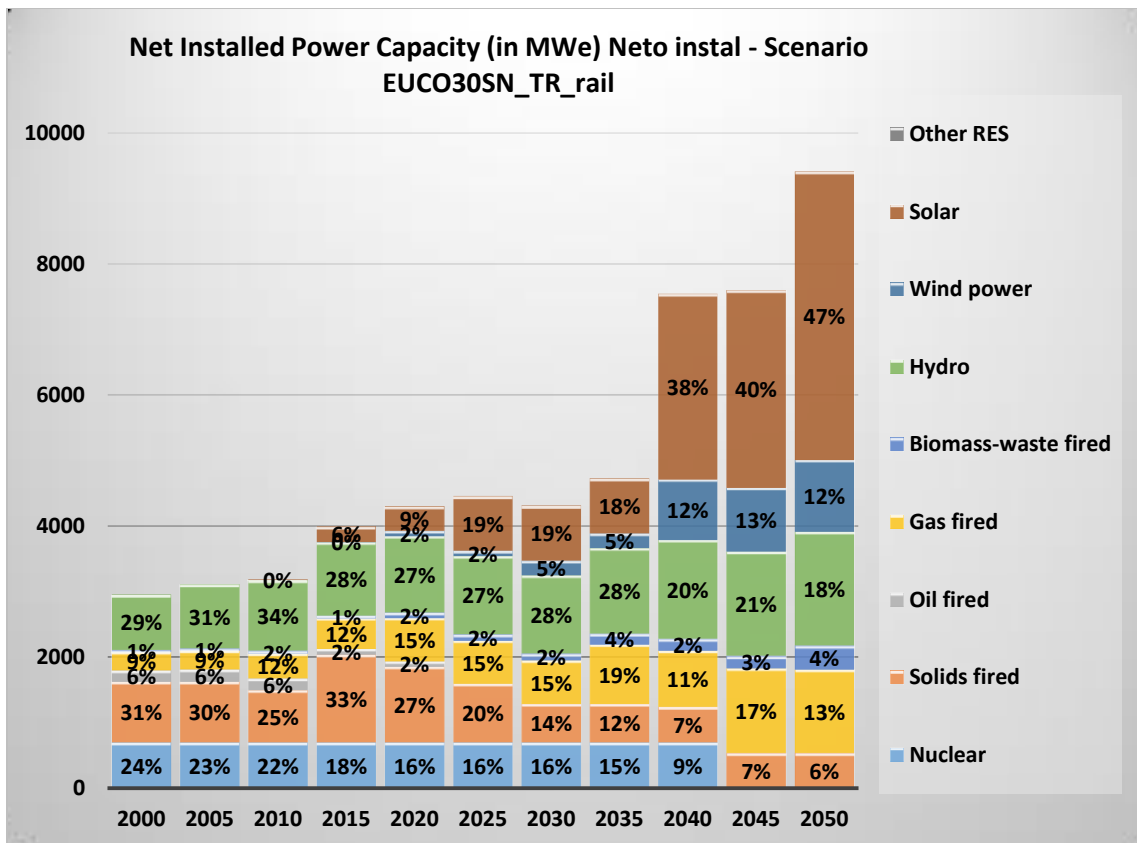
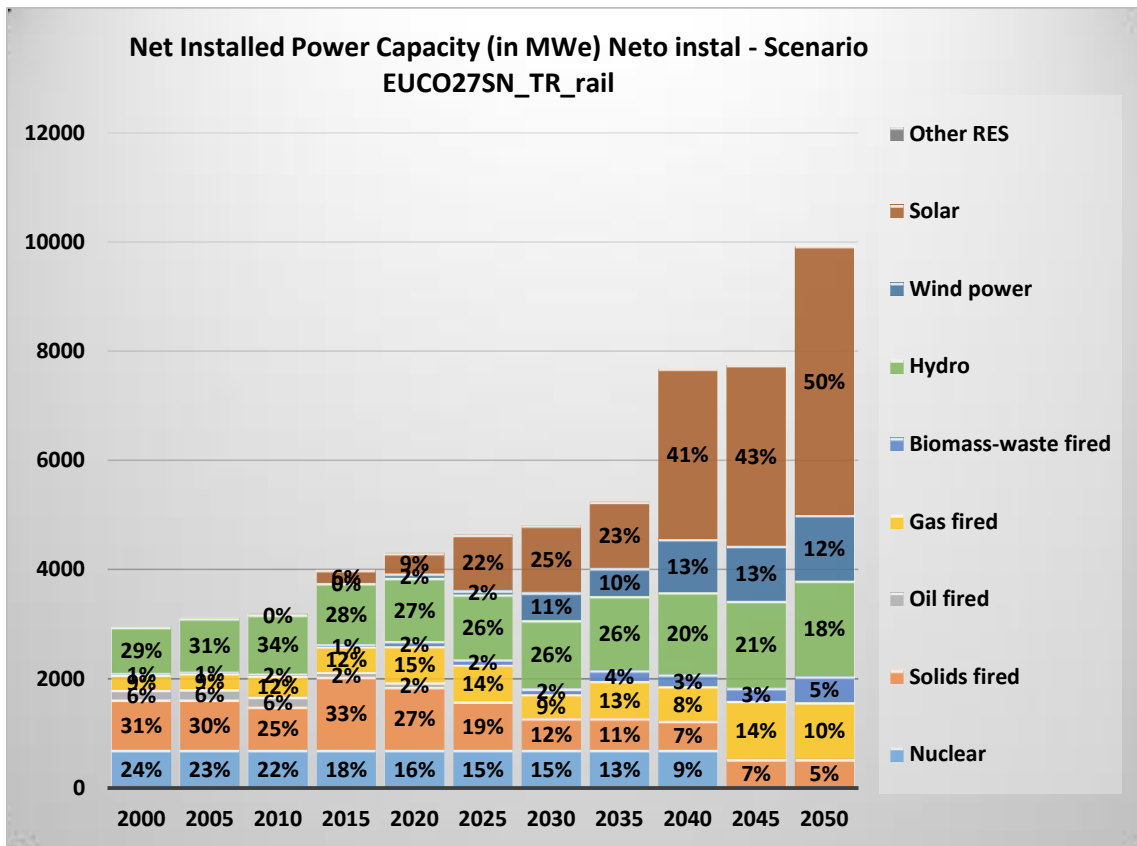




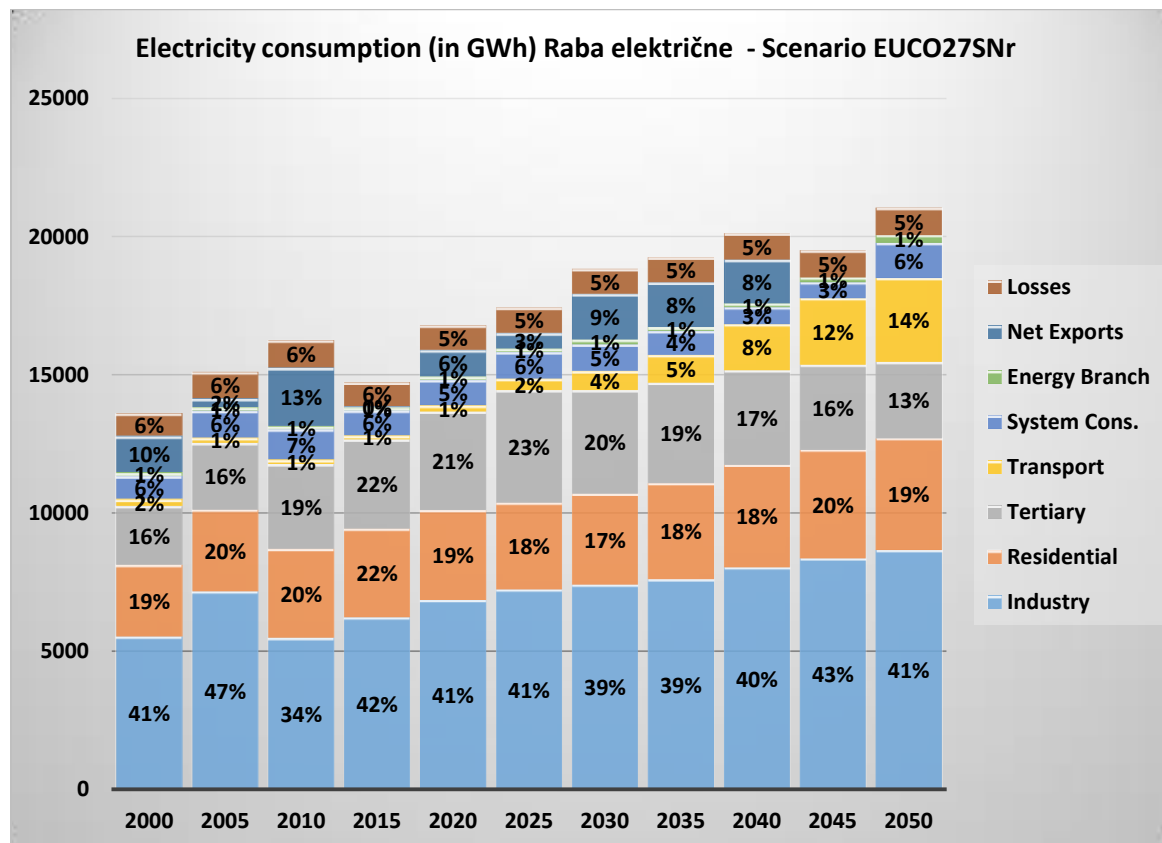
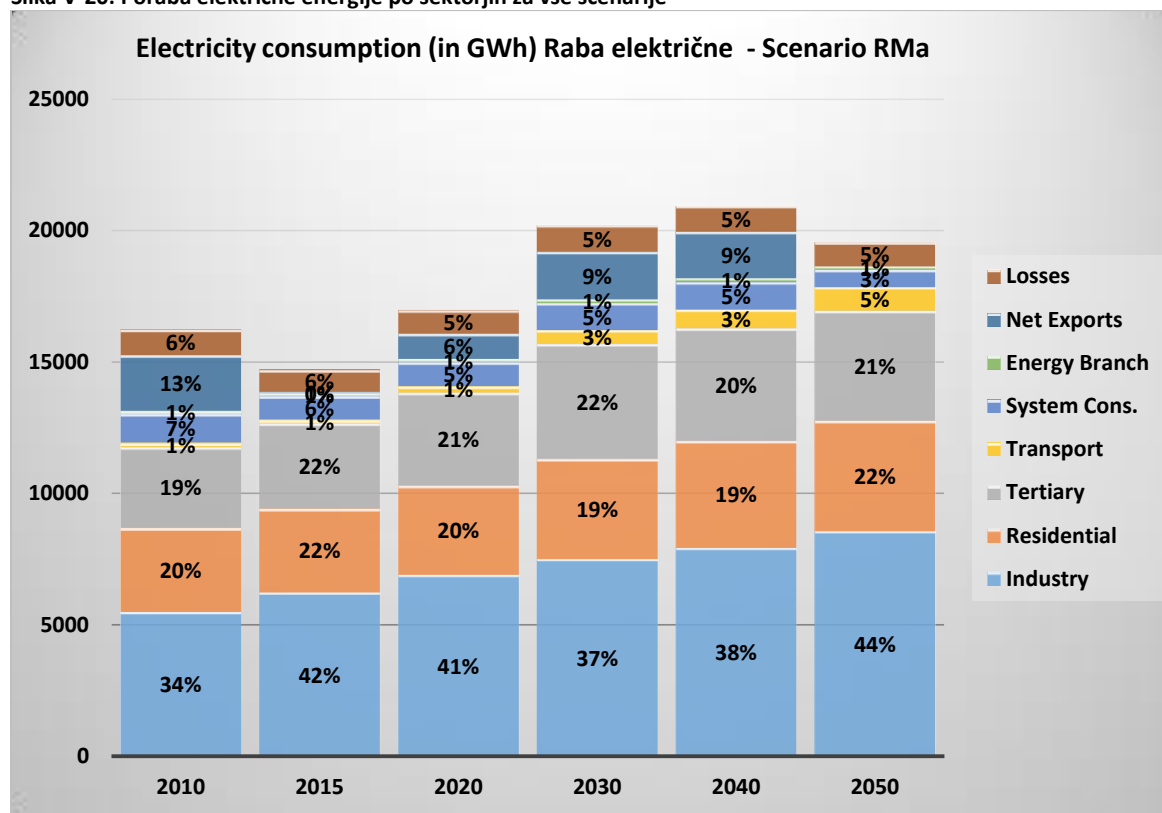


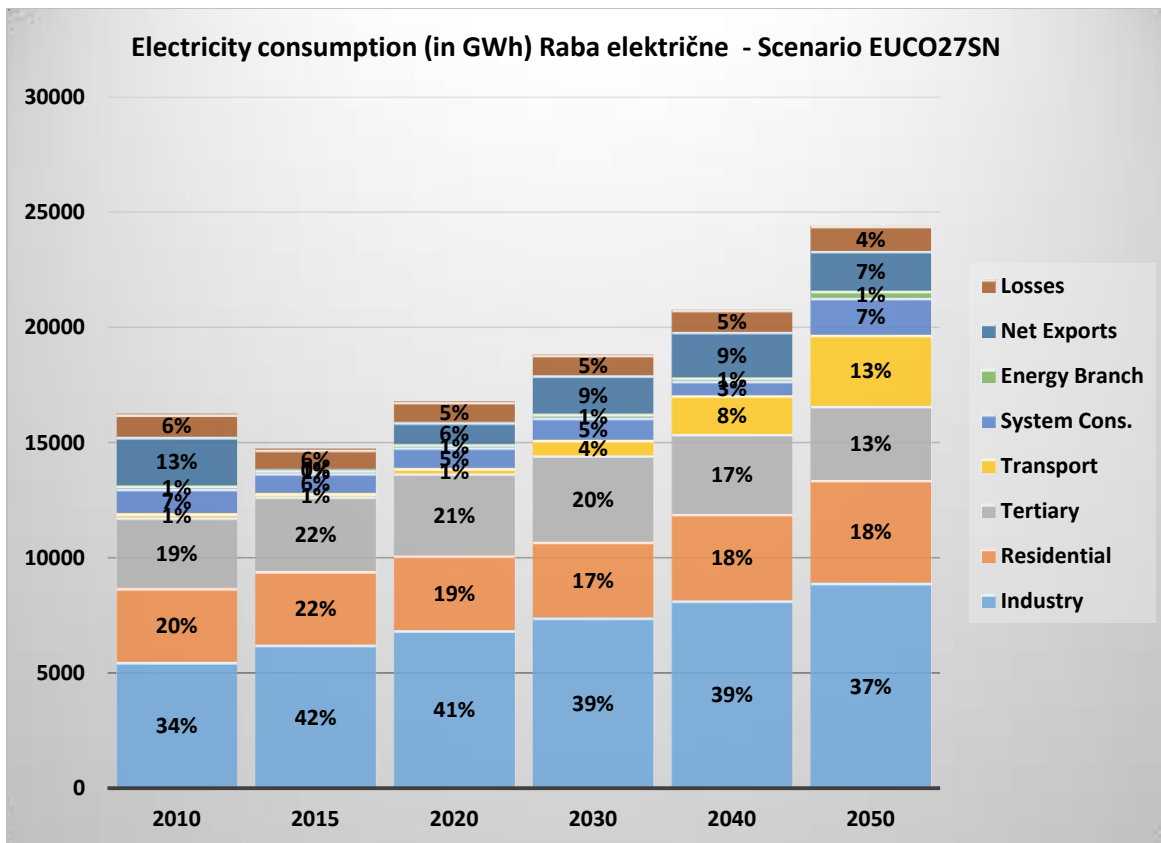
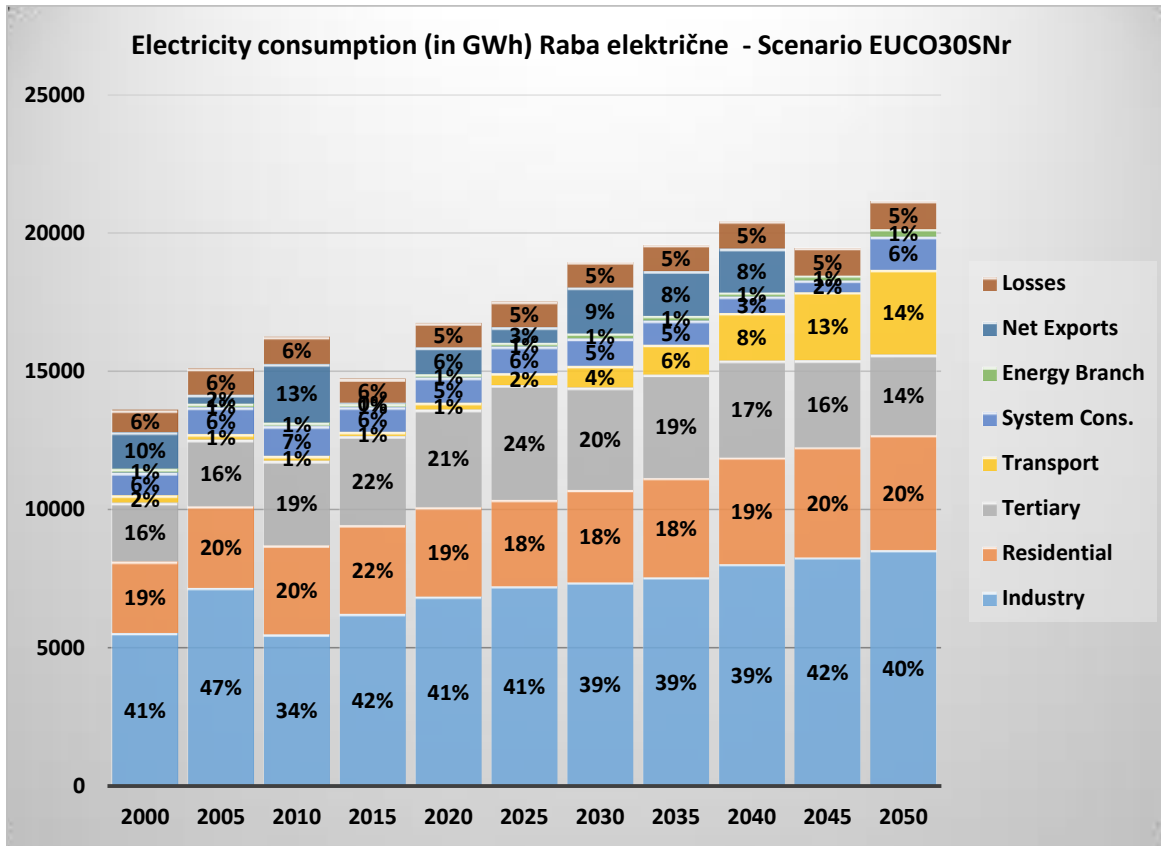


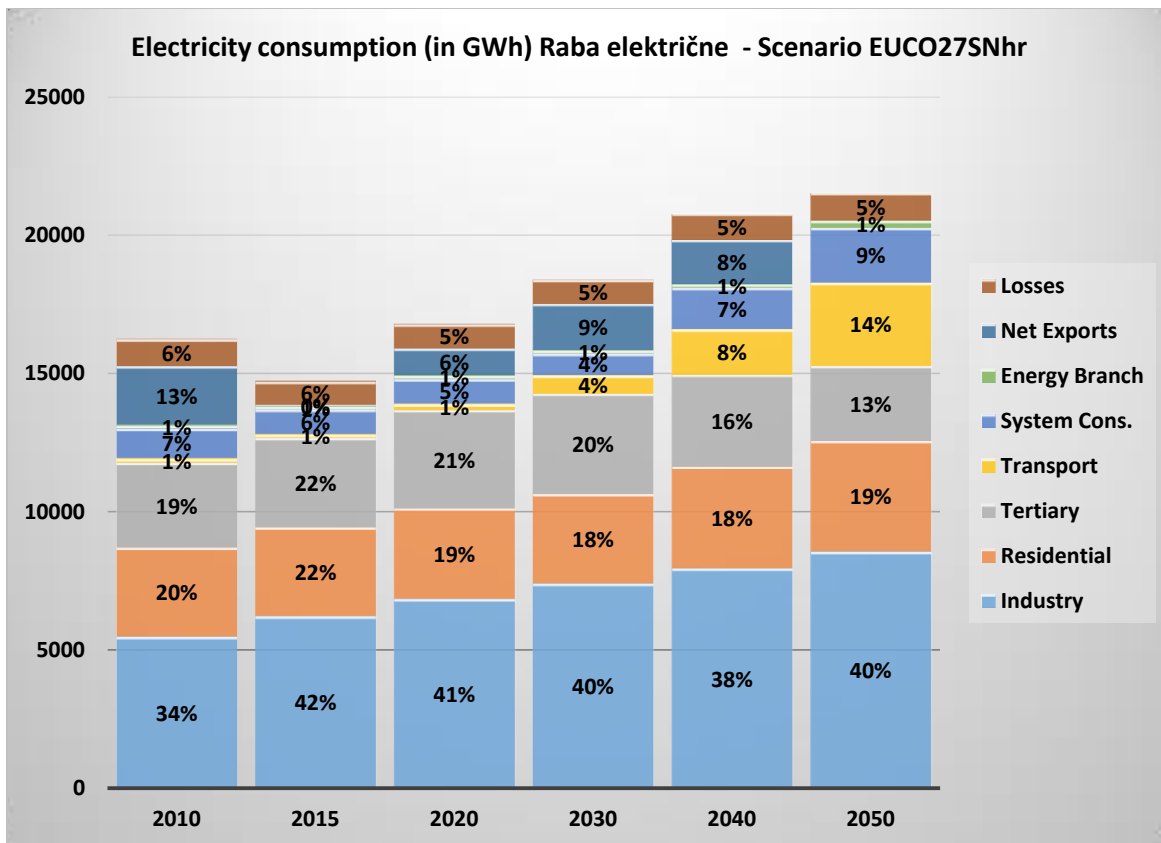
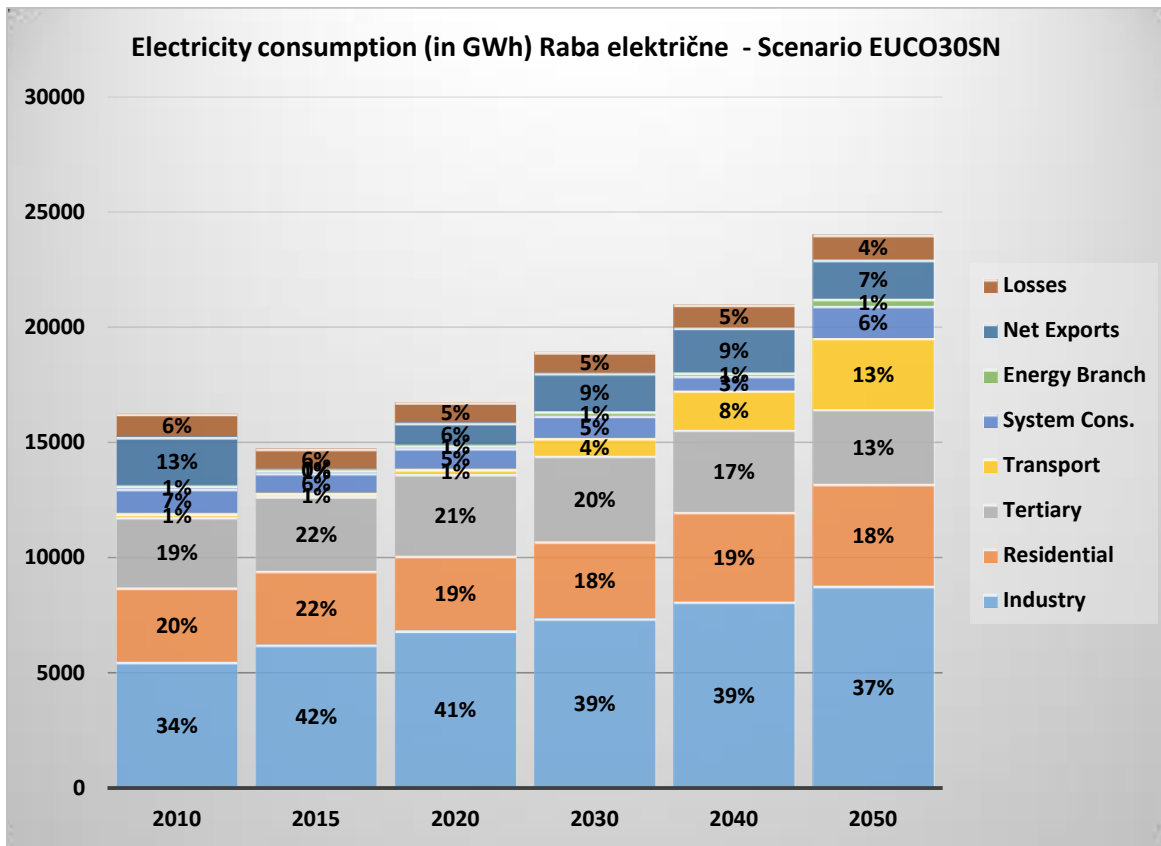


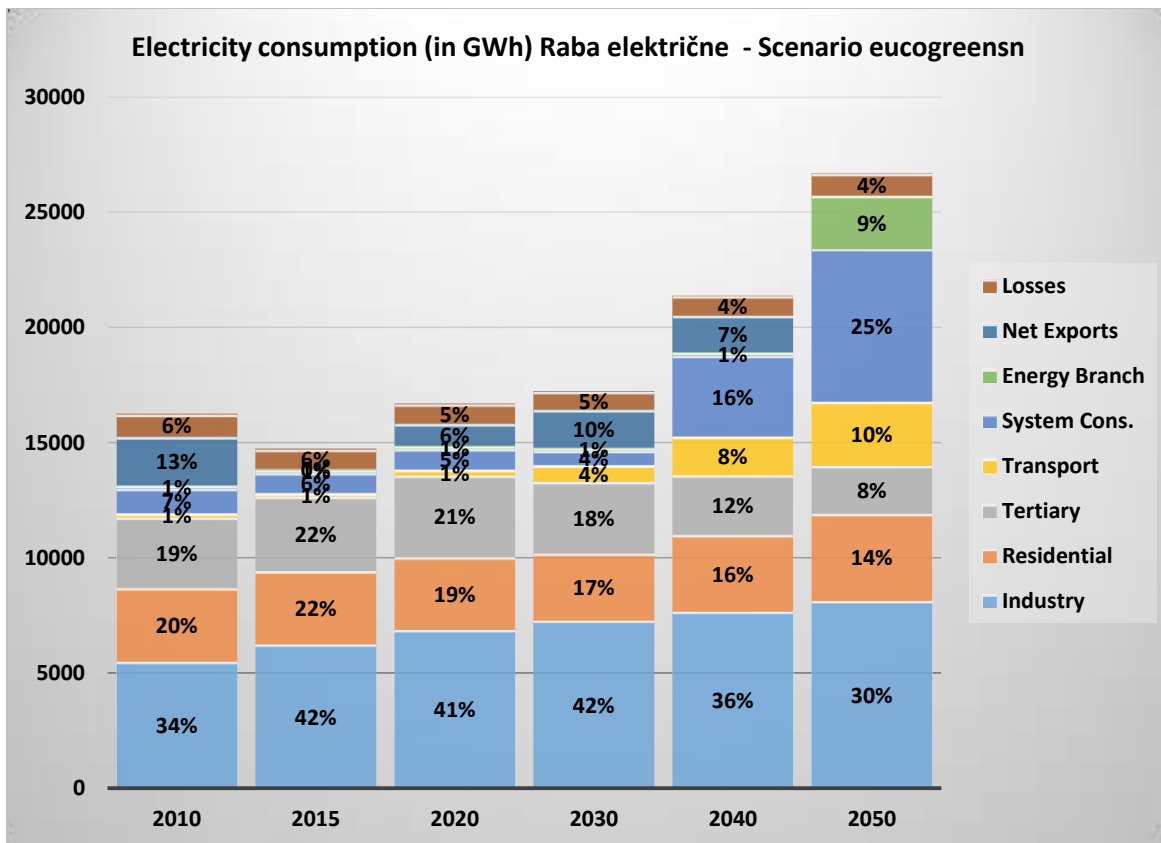
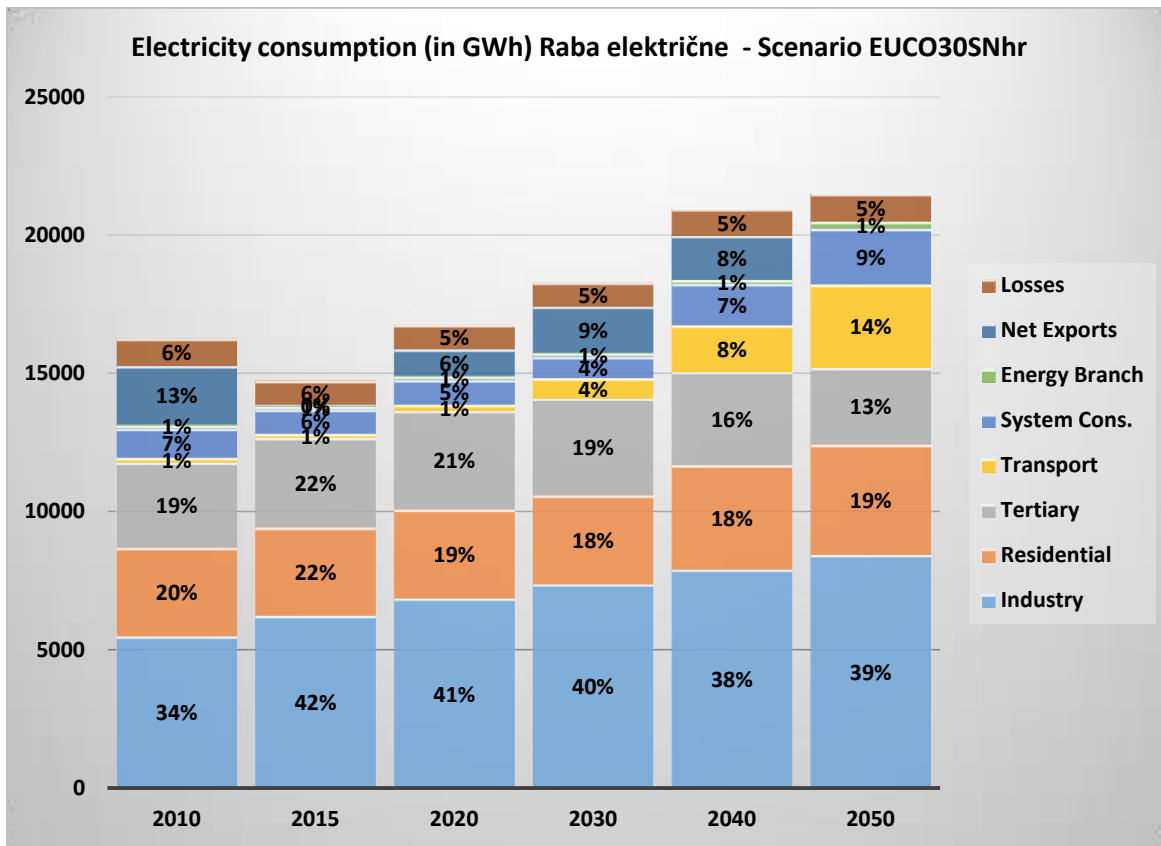


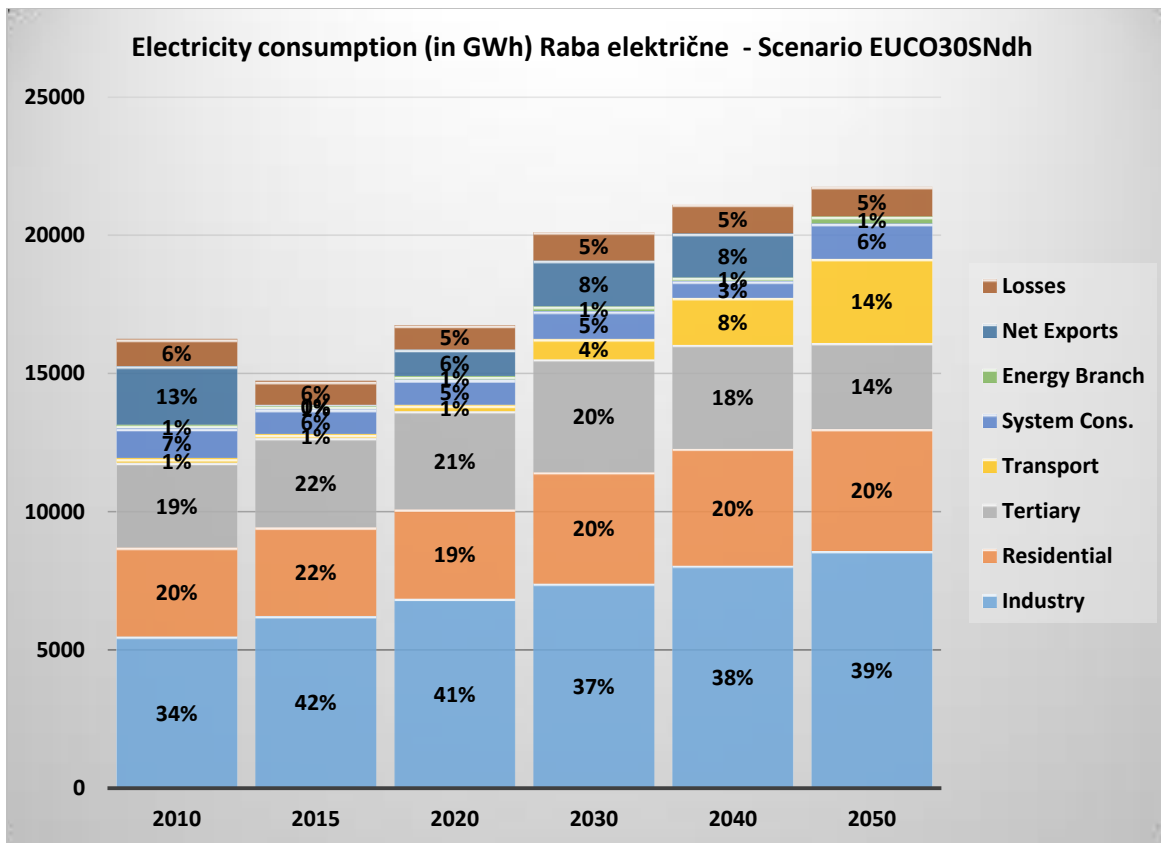
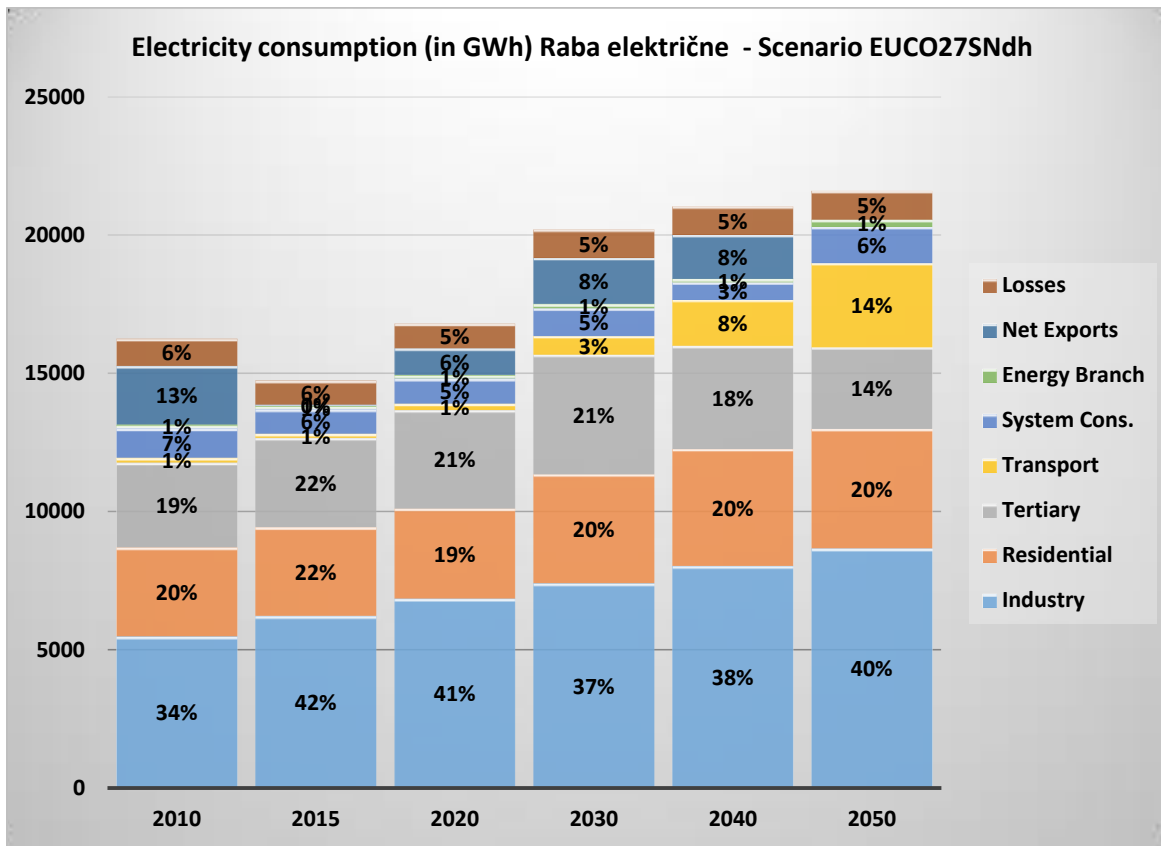
Slika V-20: Poraba električne energije po sektorjih za vse scenarije

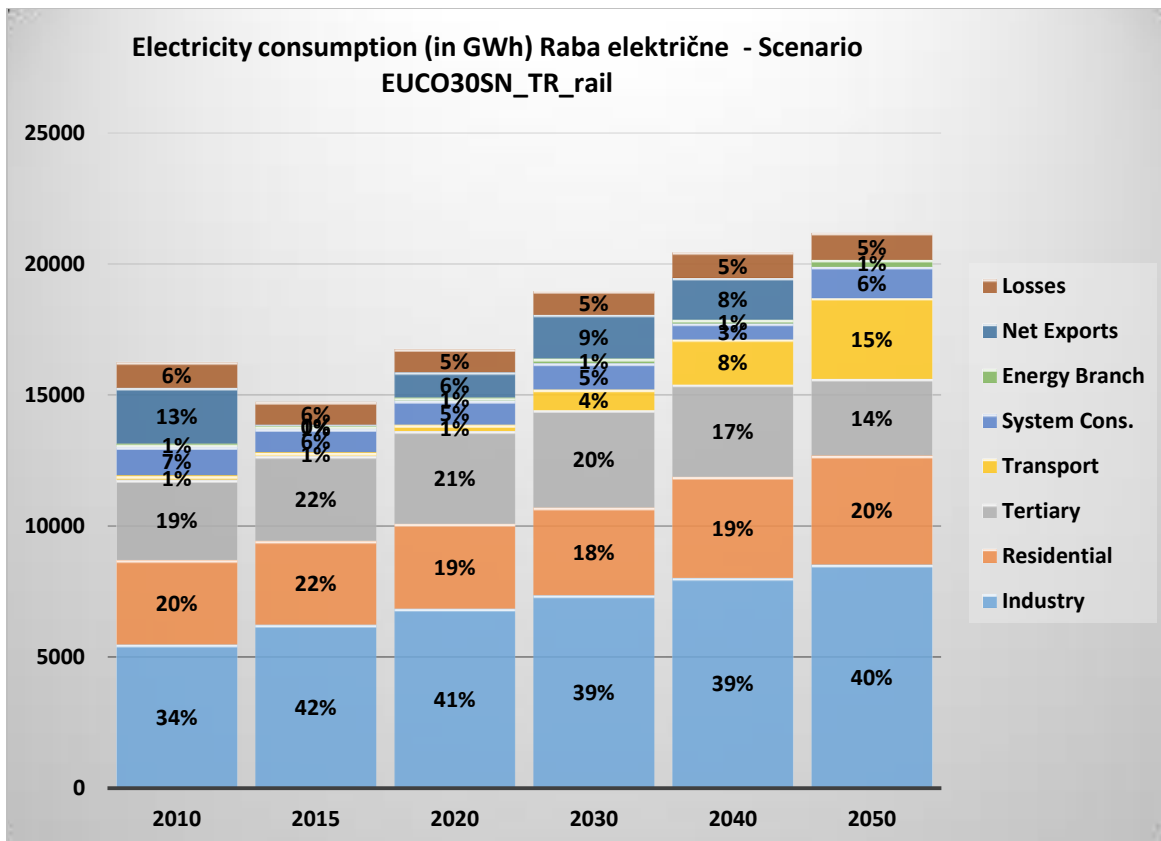
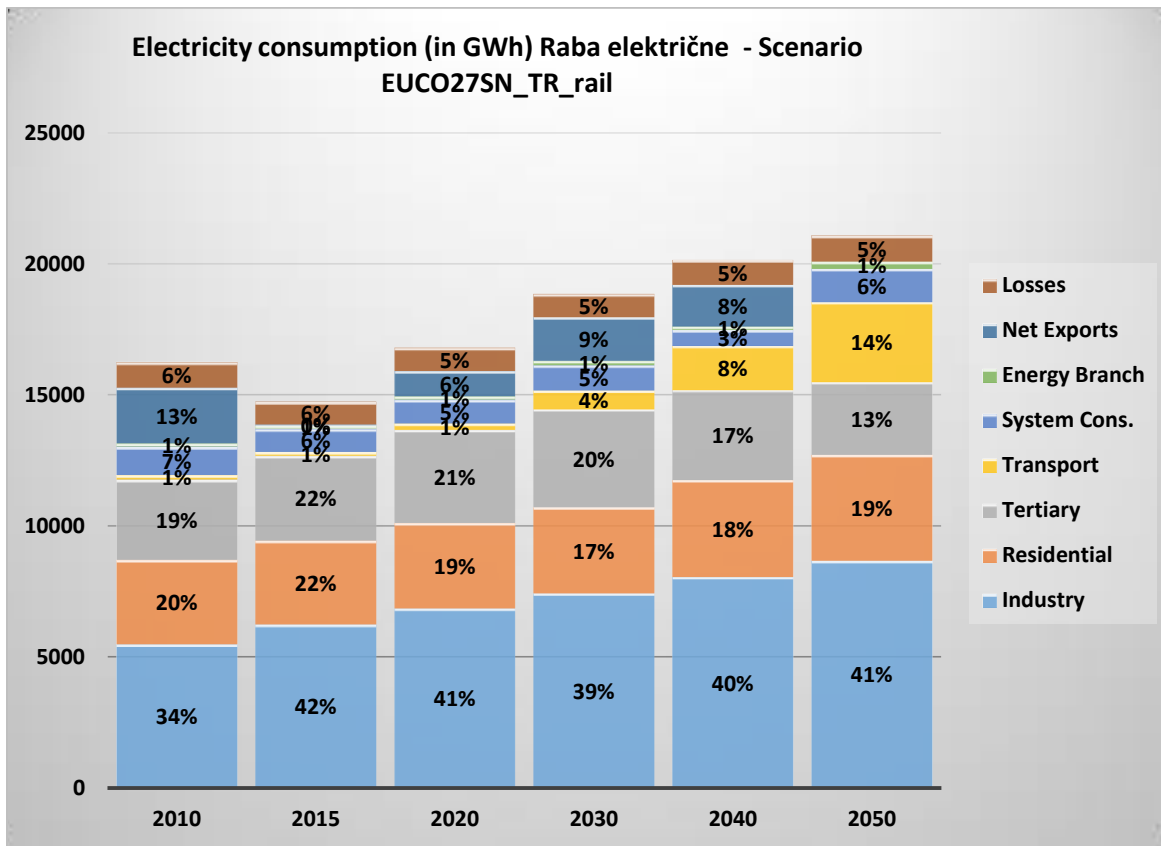






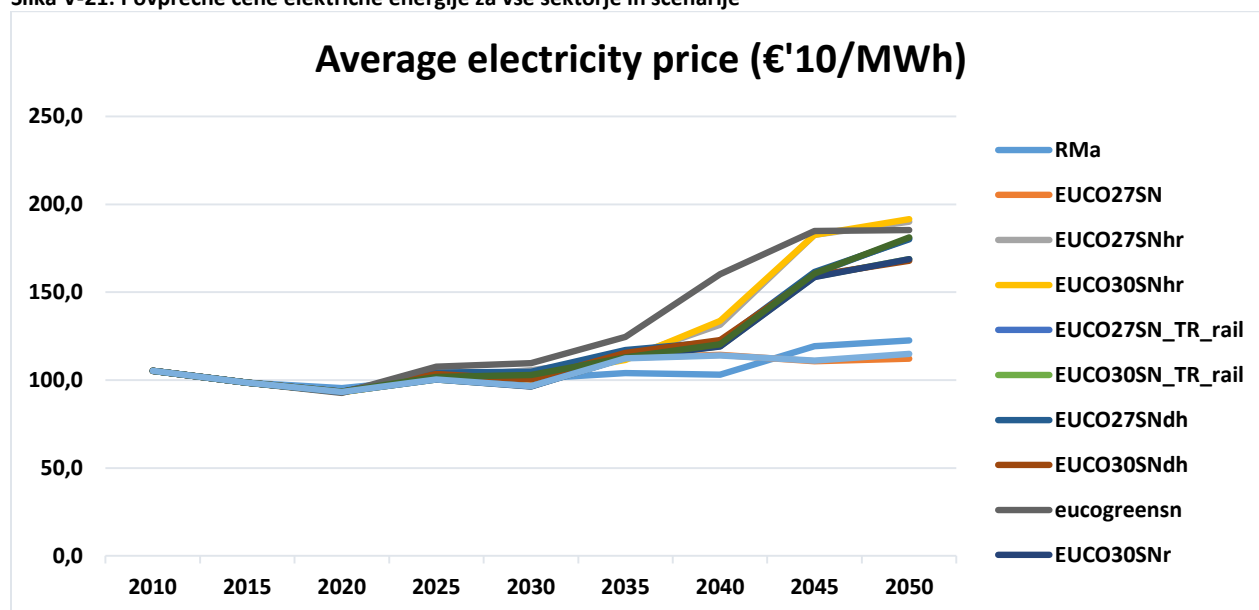




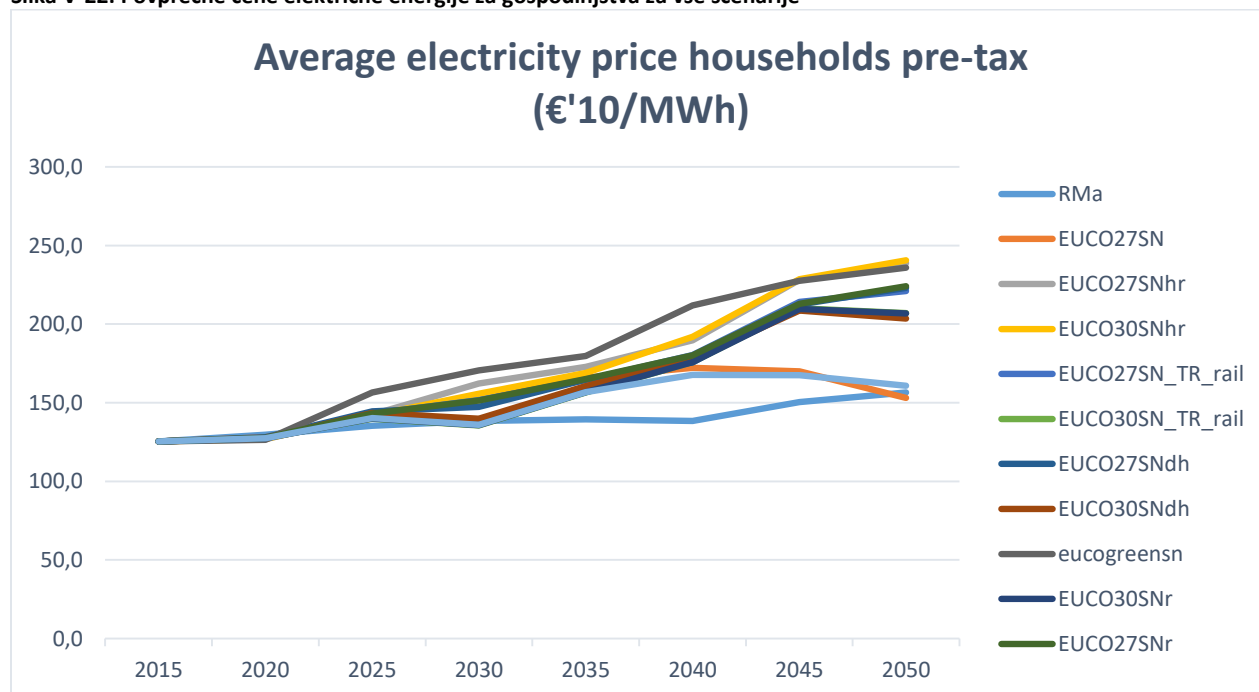


Povprečne cene električne energije in povprečne cene električne energije v gospodinjstvih, predstavljene na Slika V-21 in Slika V-22, izhajajo predvsem iz uporabe Ramseyjevega pravila, ob upoštevanju skupnih stroškov sistema glede na scenarij in porabo po sektorju. Za doseg ciljev zmanjšanja emisij toplogrednih plinov je nujno znatno zvišanje cen v obdobju do leta 2050. Vendar pa cene električne energije do leta 2035 nihajo v zelo ozkem pasu, kar je zlasti posledica časovnega okvira za izvajanje politik in s tem povezanih potrebnih naložb. Hitrost izvajanja politik ima pomembno vlogo pri oblikovanju skupnih stroškov in posledično na povprečne cene za potrošnike in gospodinjstva.

Slika V-21: Povprečne cene električne energije za vse sektorje in scenarije

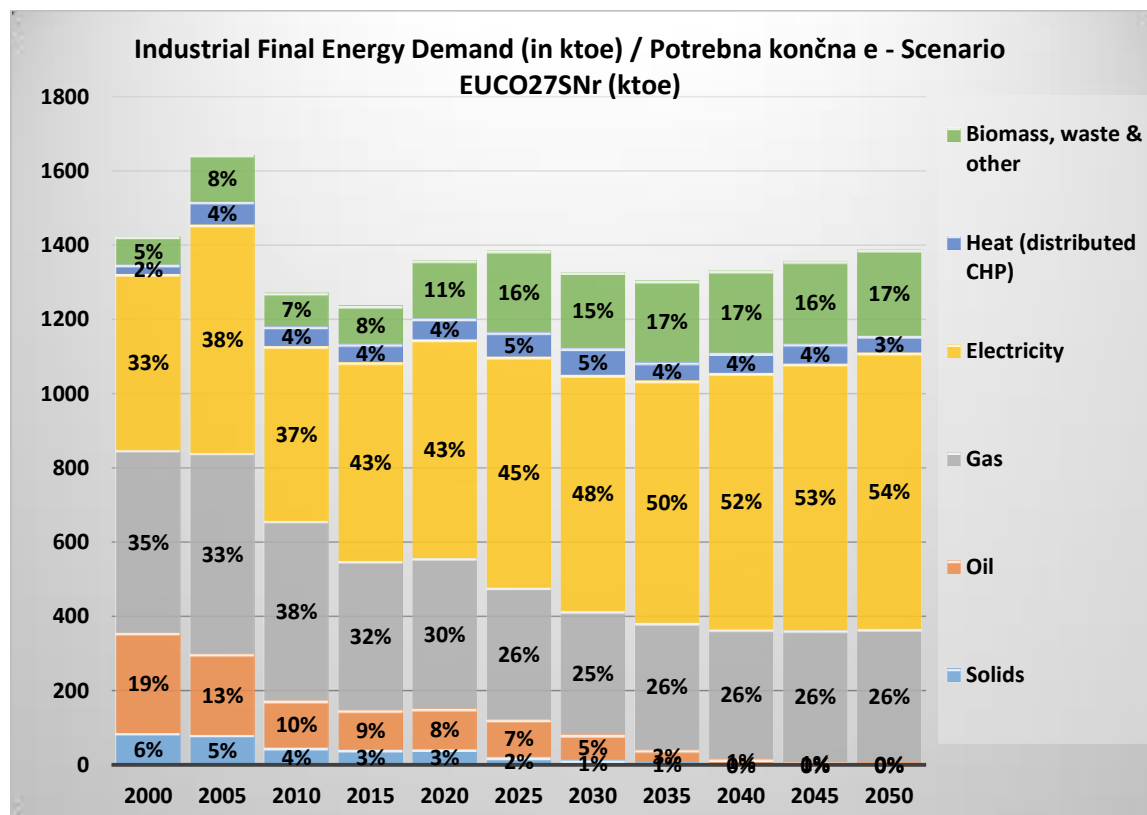
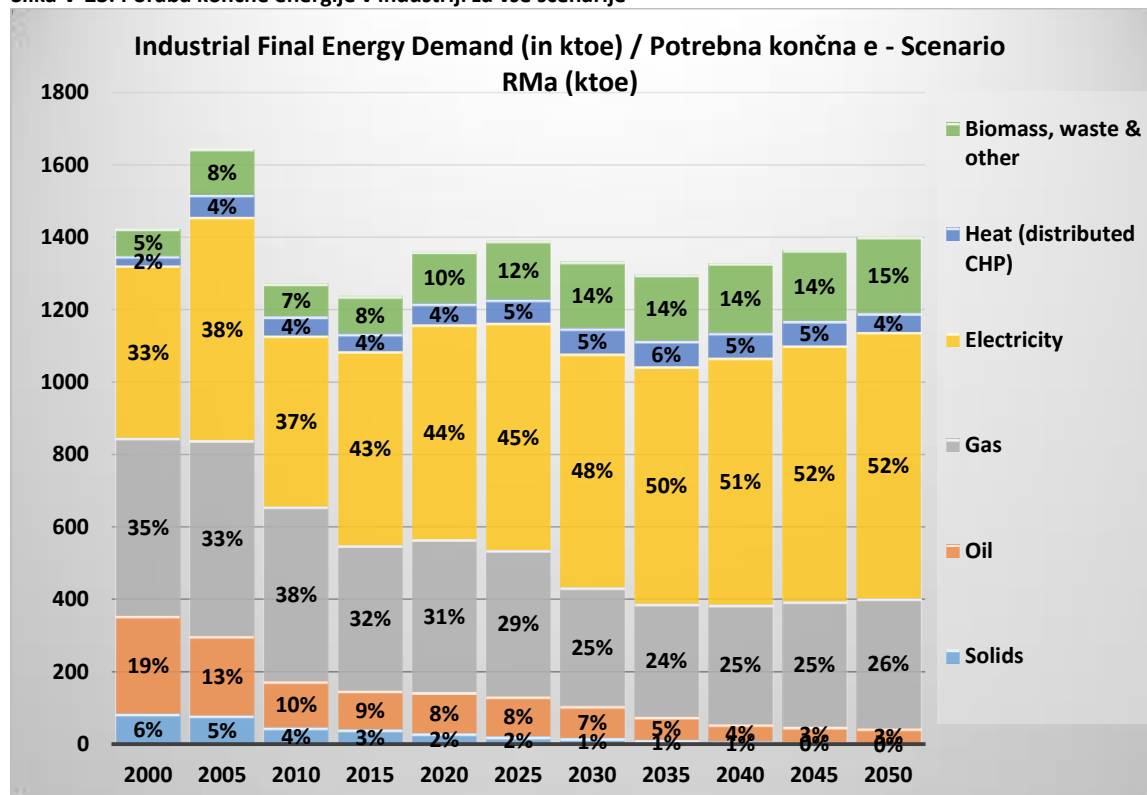


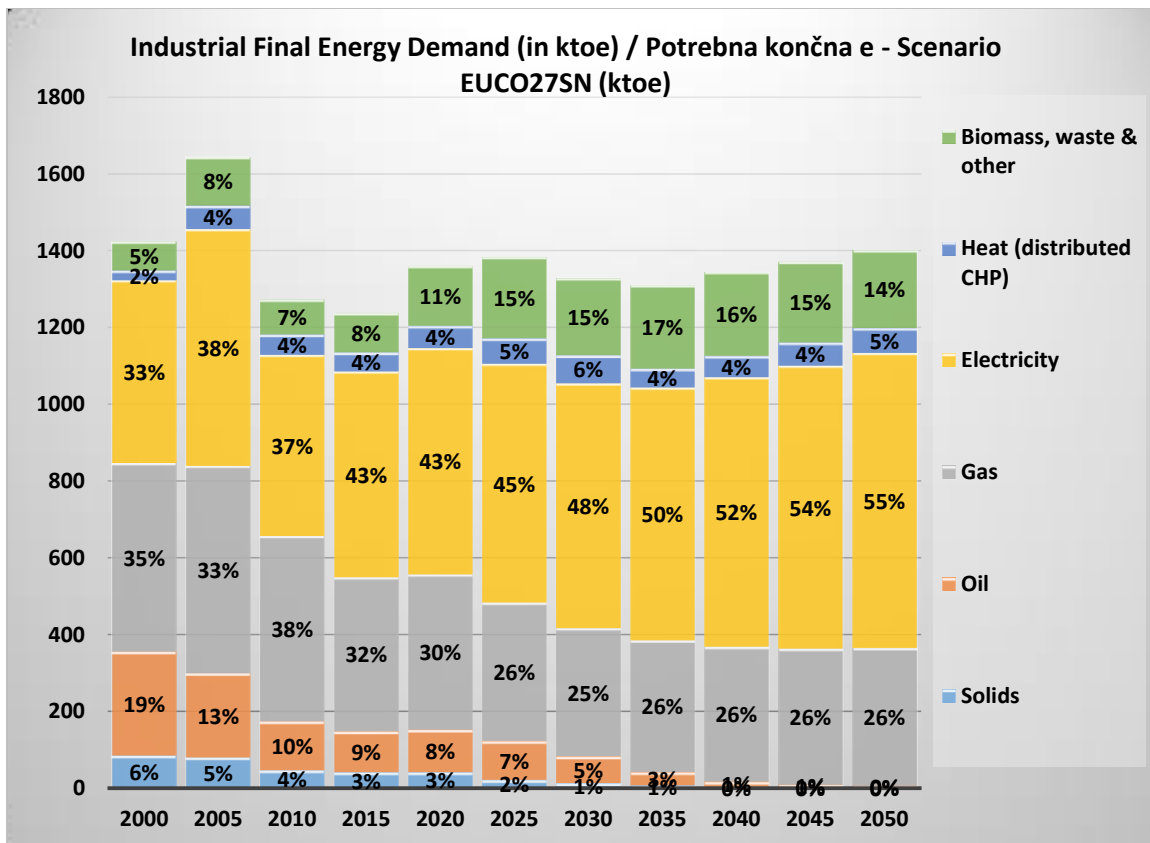
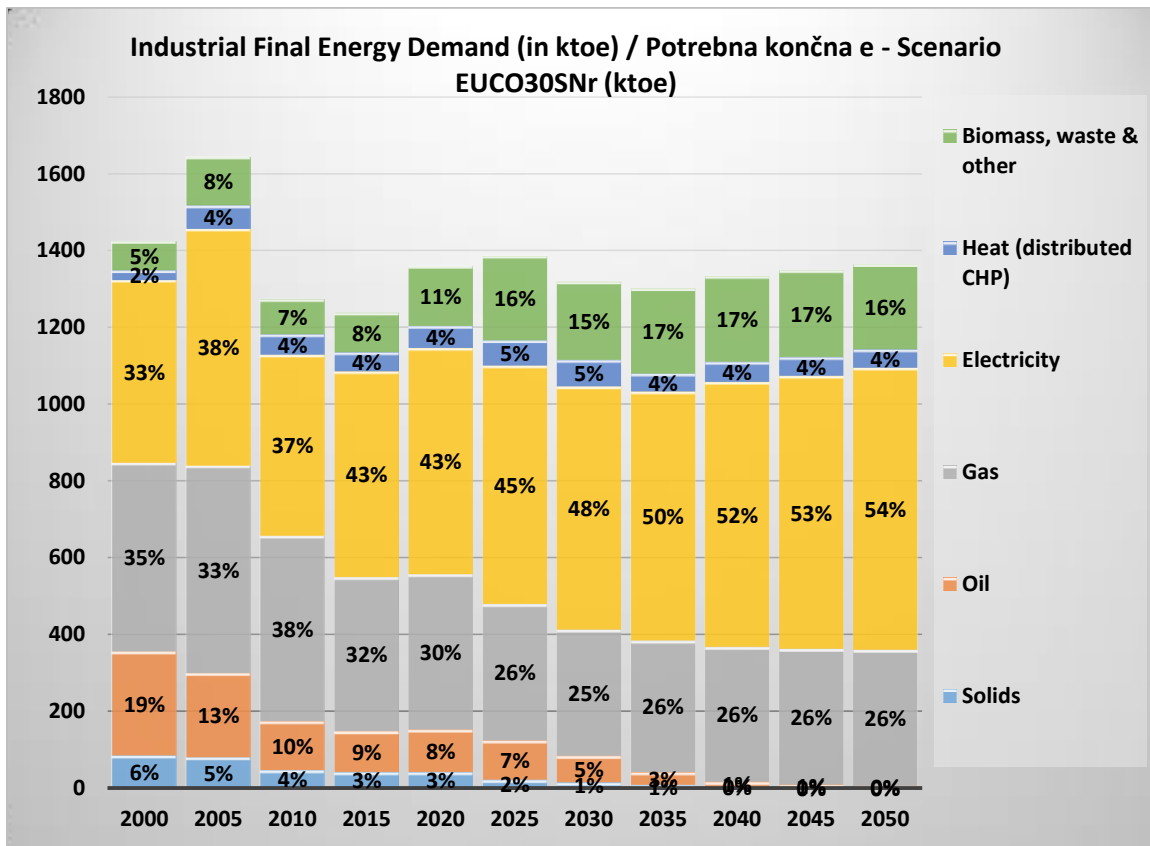
Slika V-22: Povprečne cene električne energije za gospodinjstva za vse scenarije

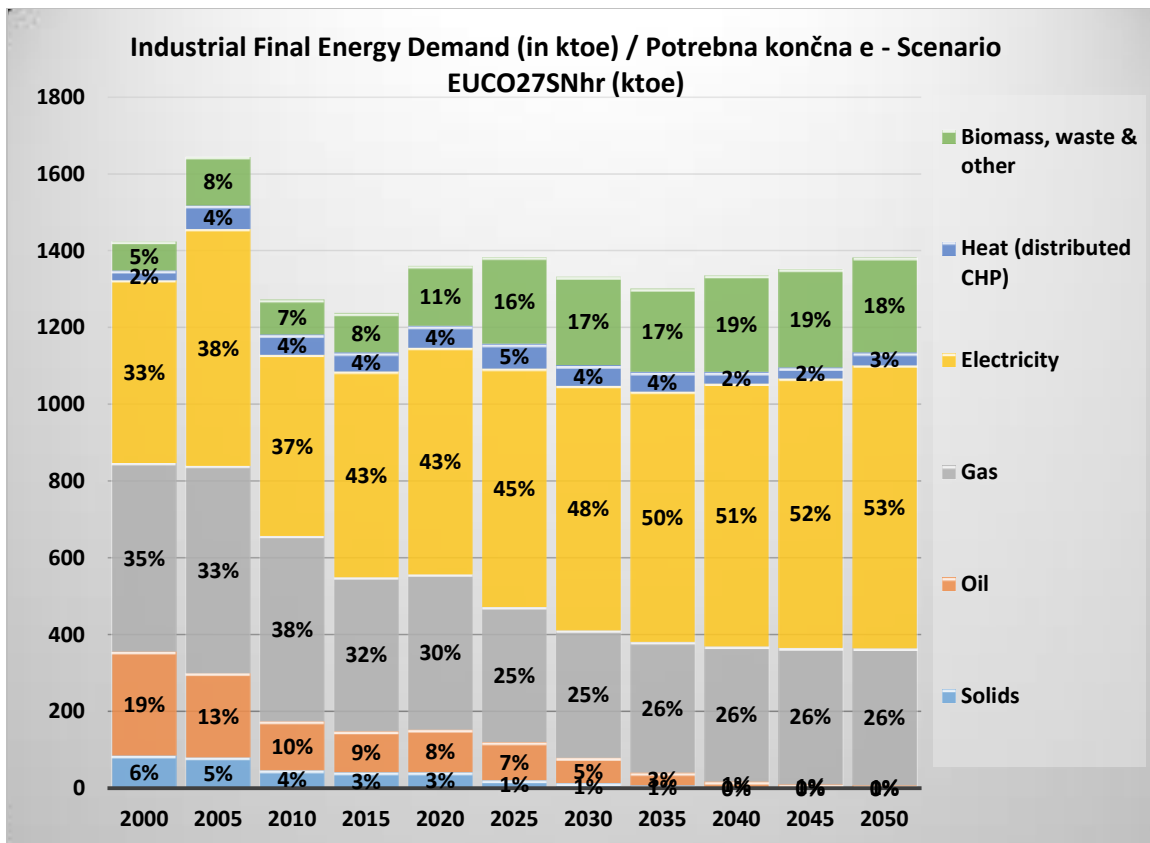
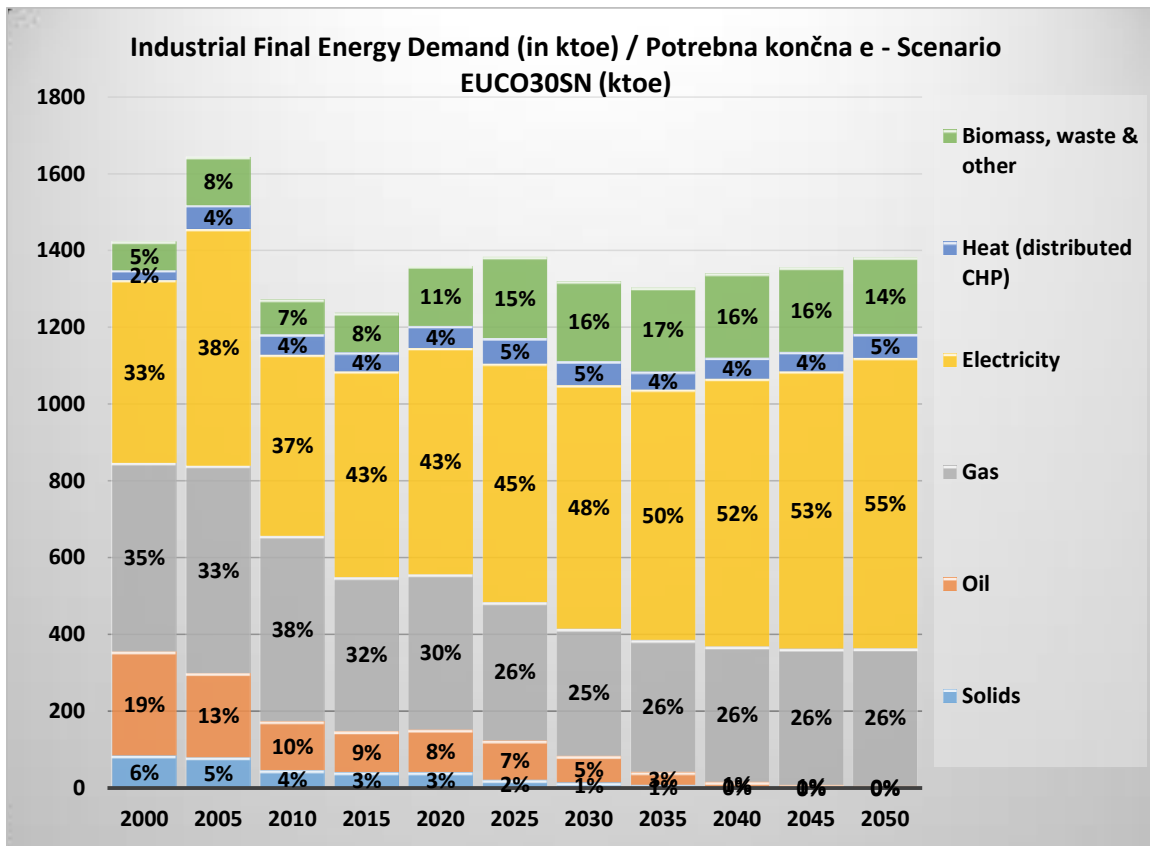


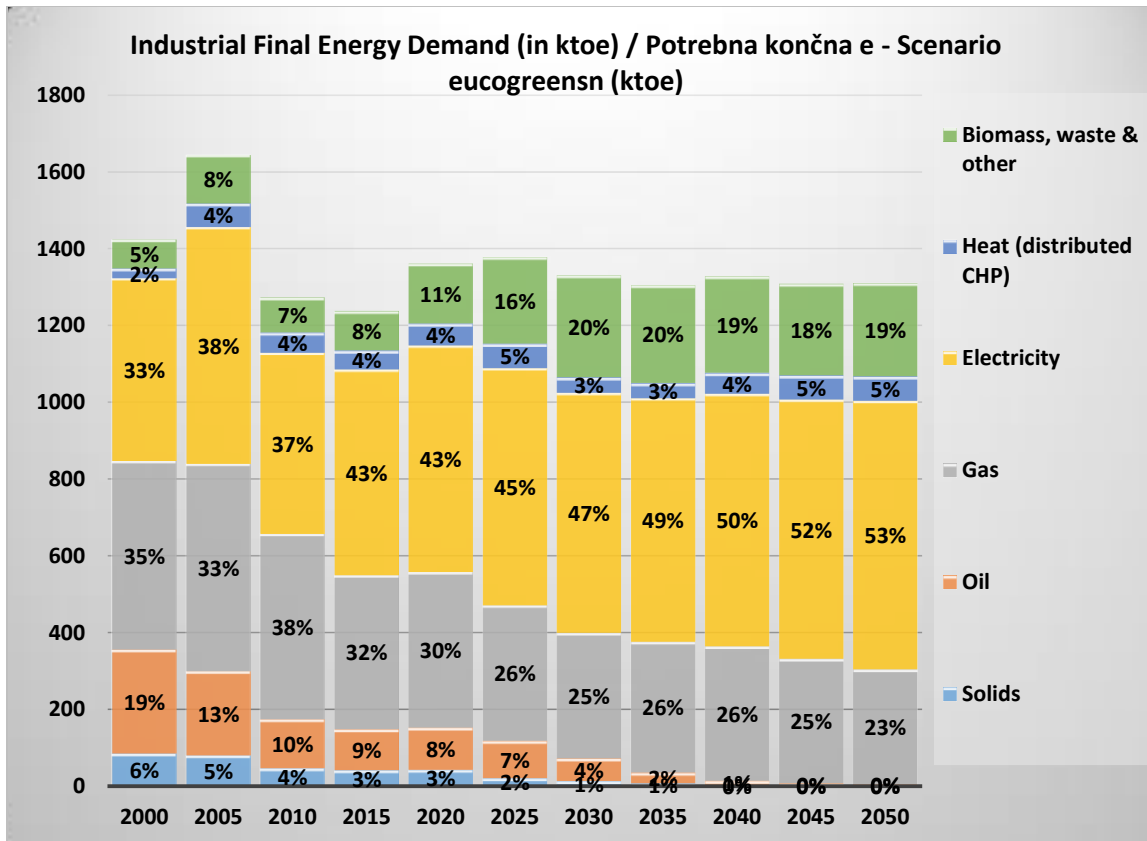
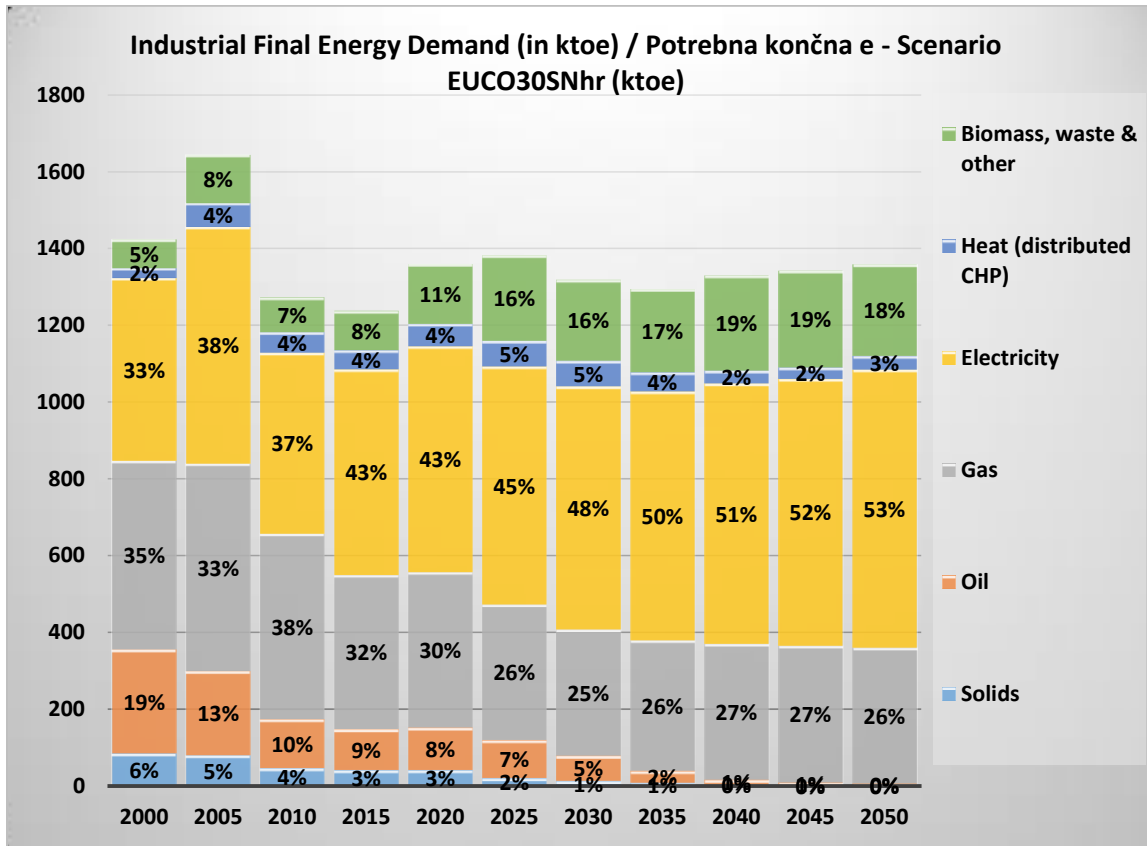
V.7 Industrijski sektor

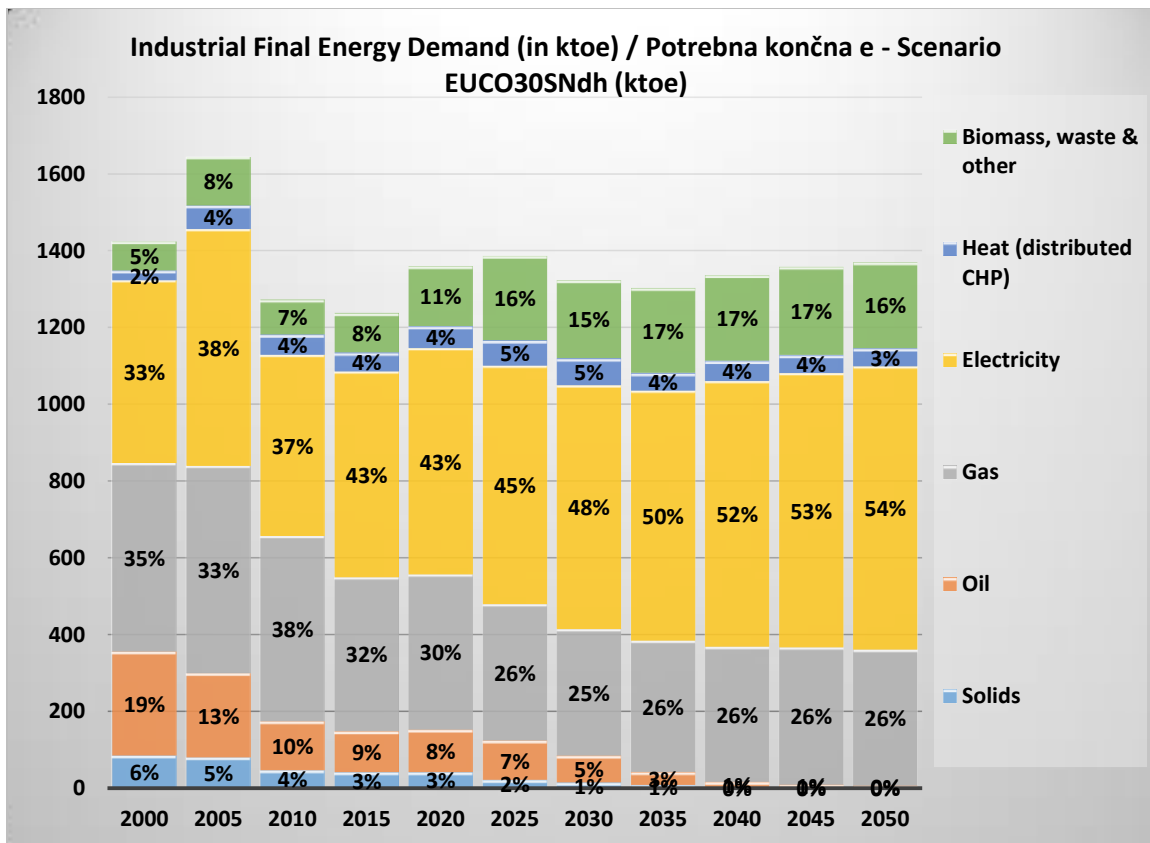
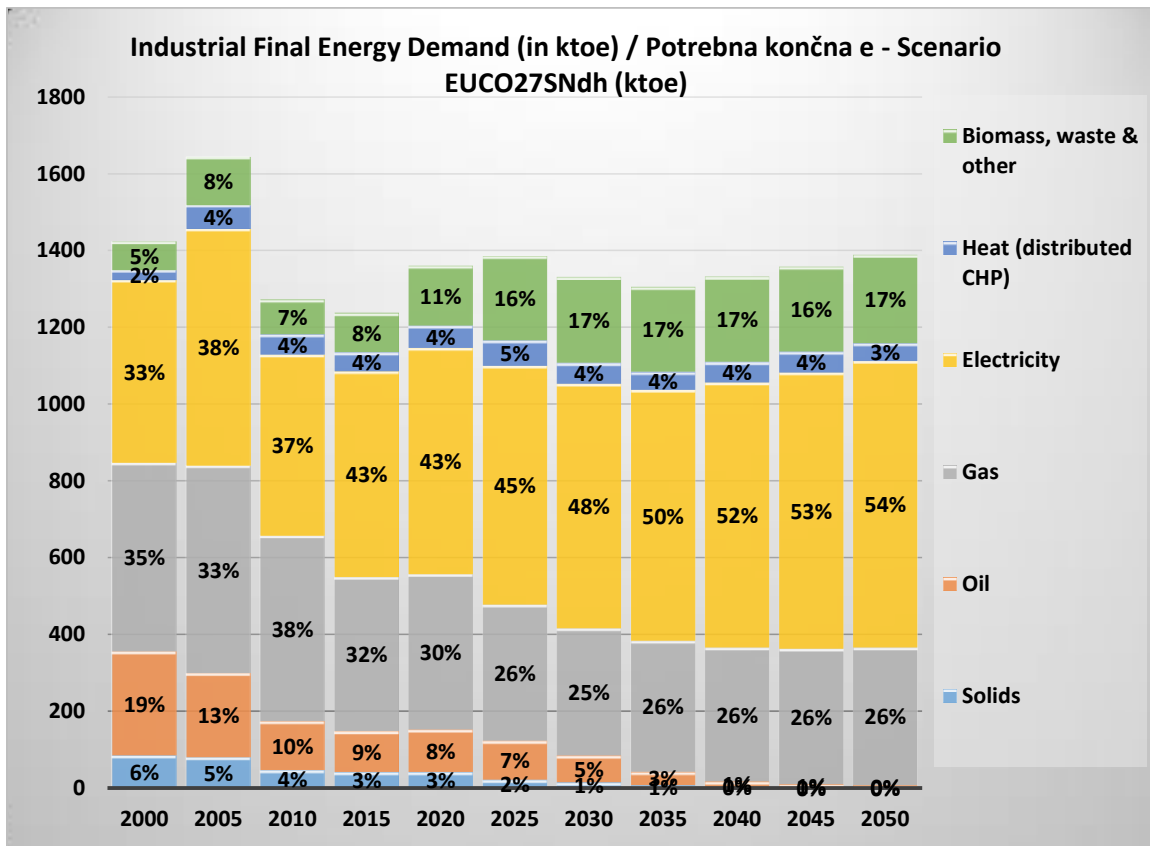
Slika V-23: Poraba končne energije v industriji za vse scenarije

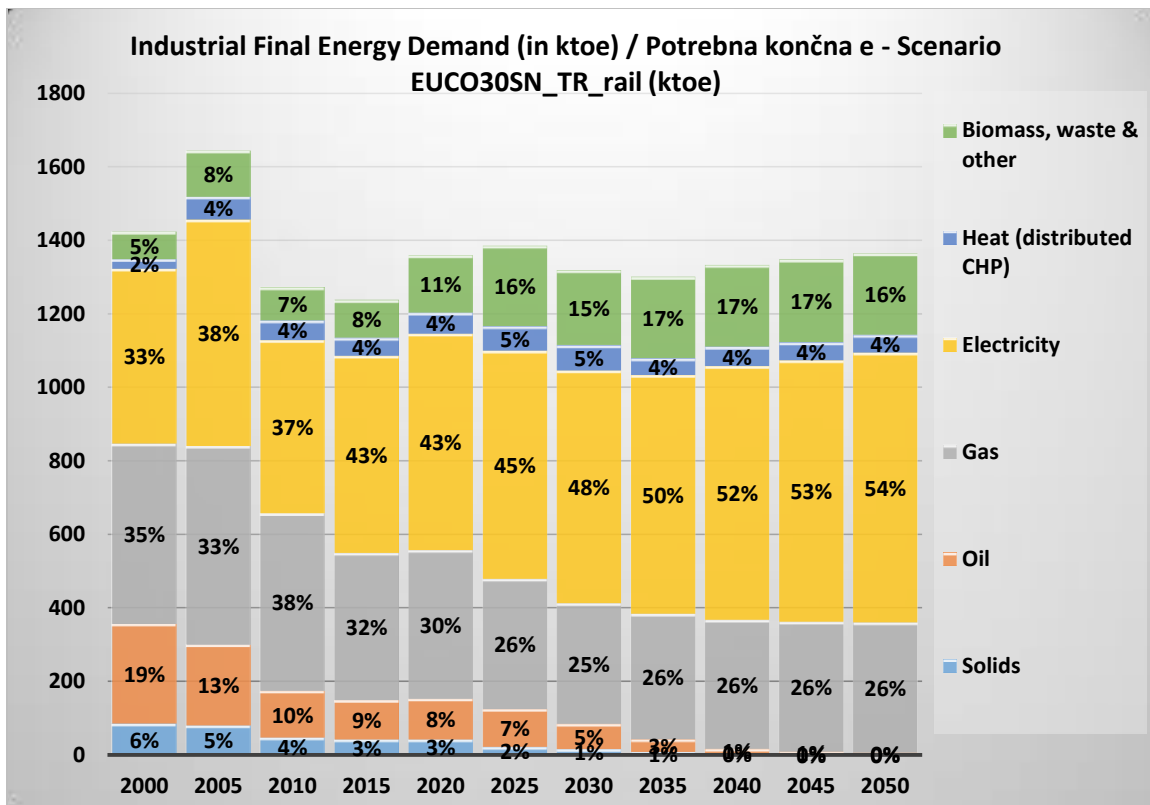
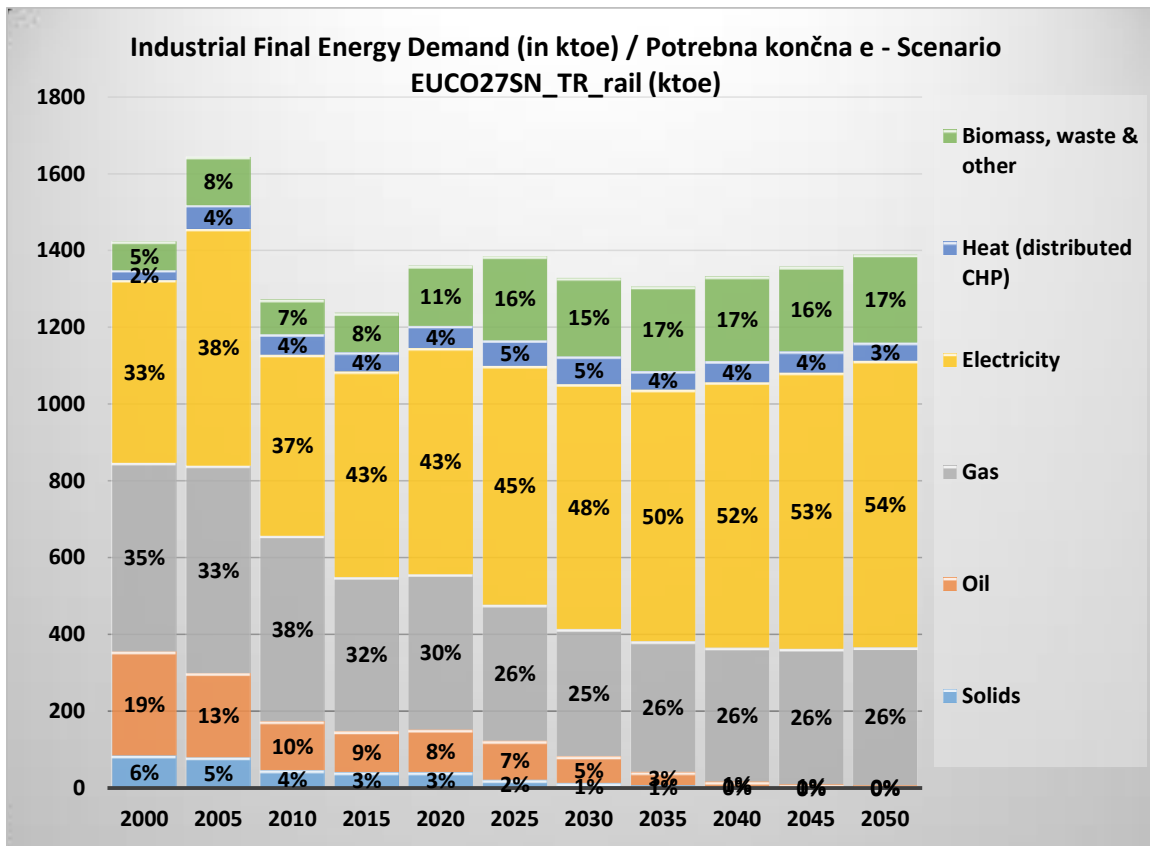






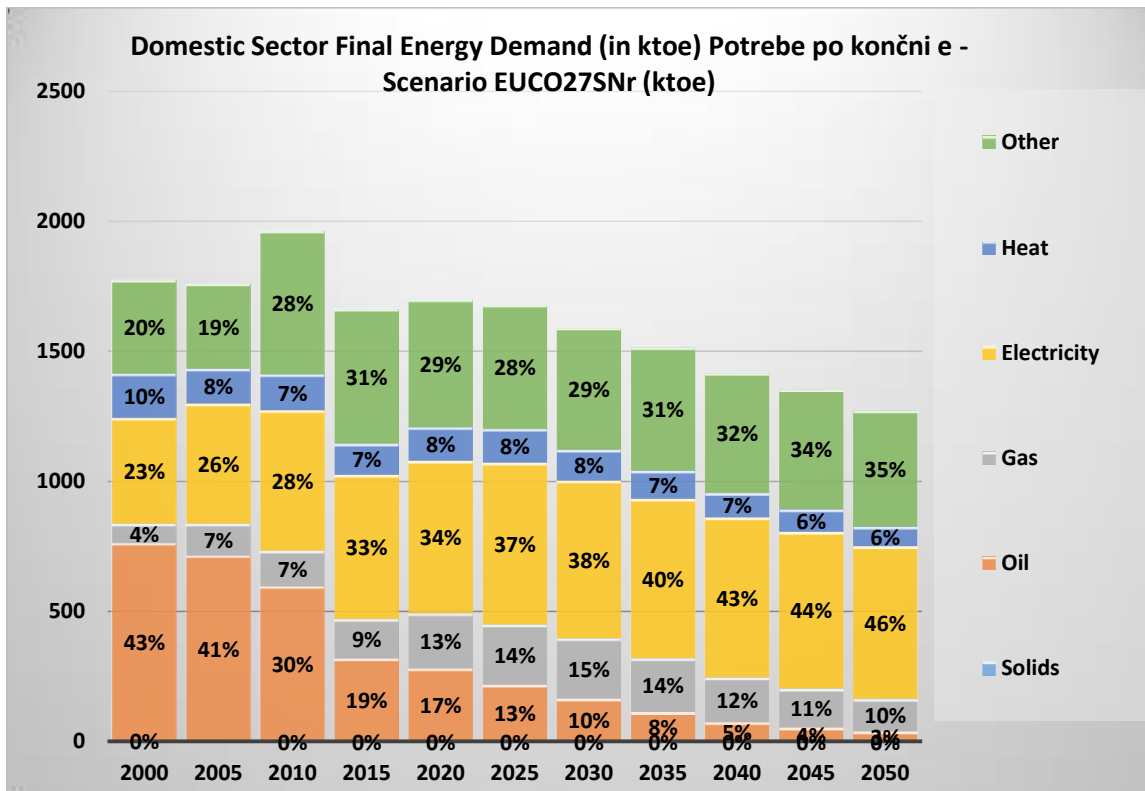
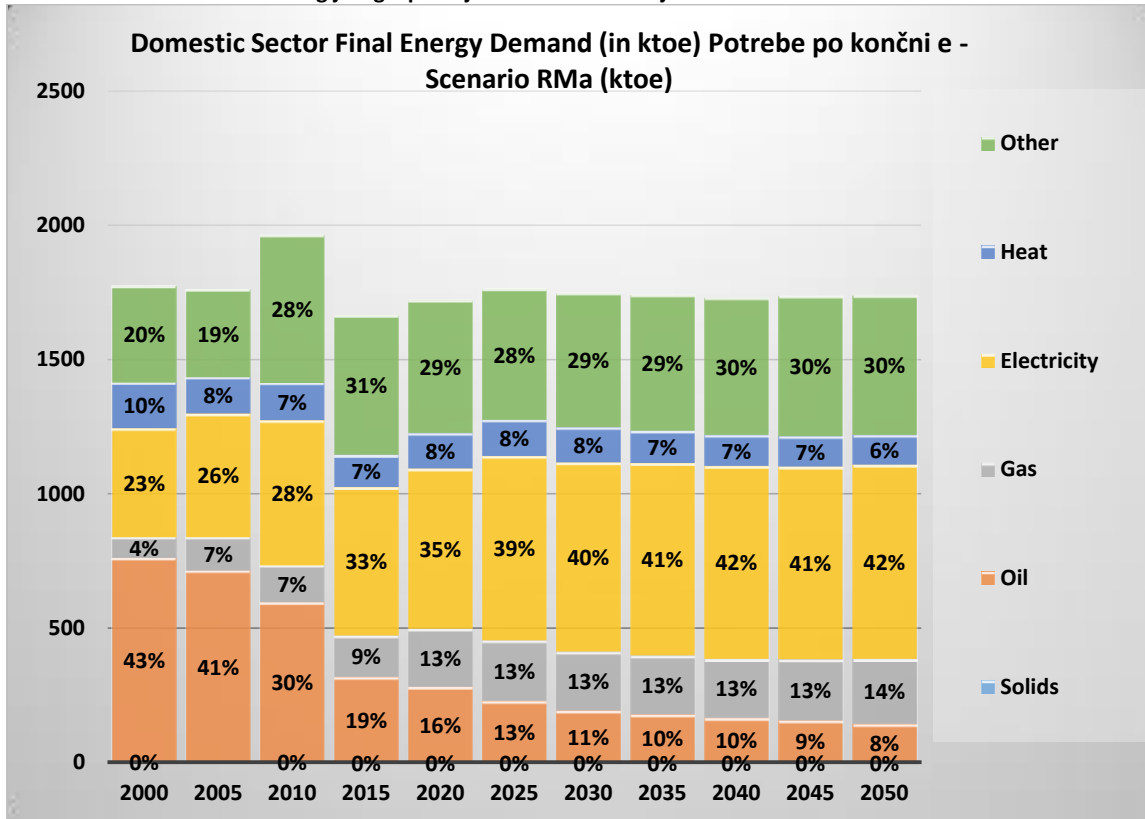


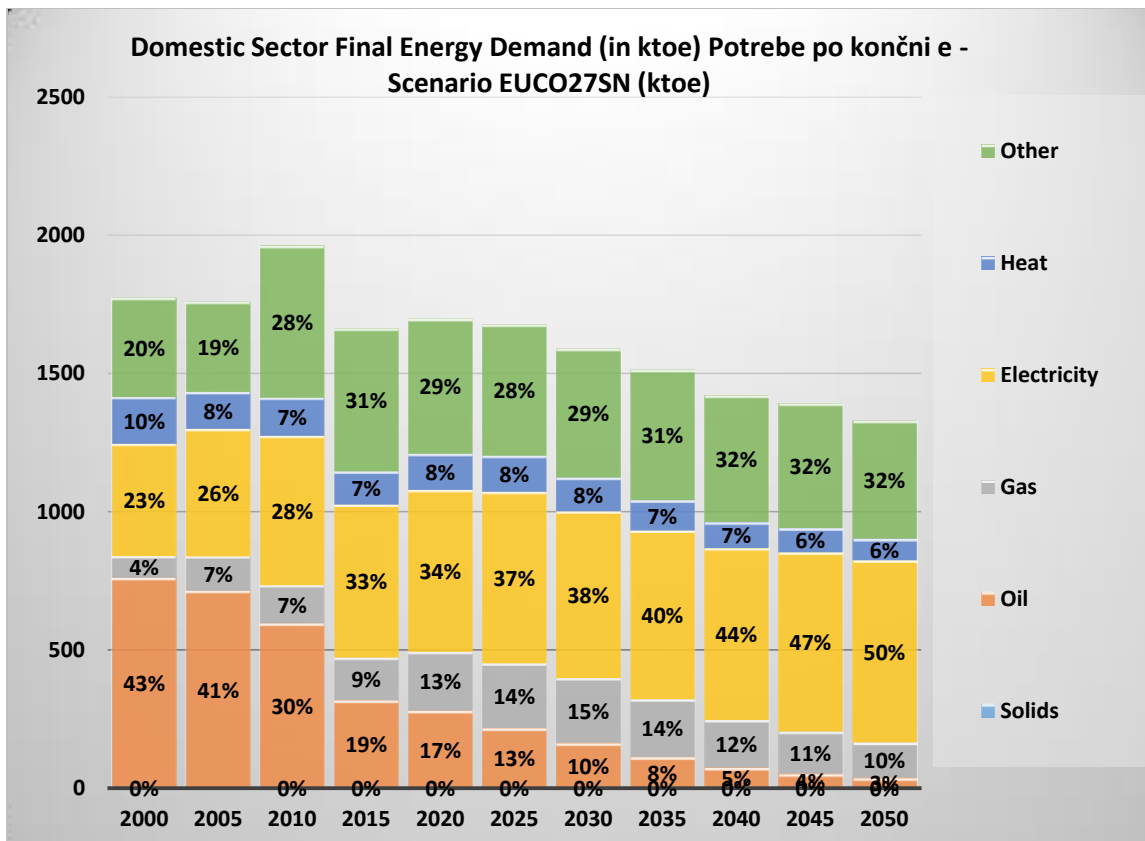
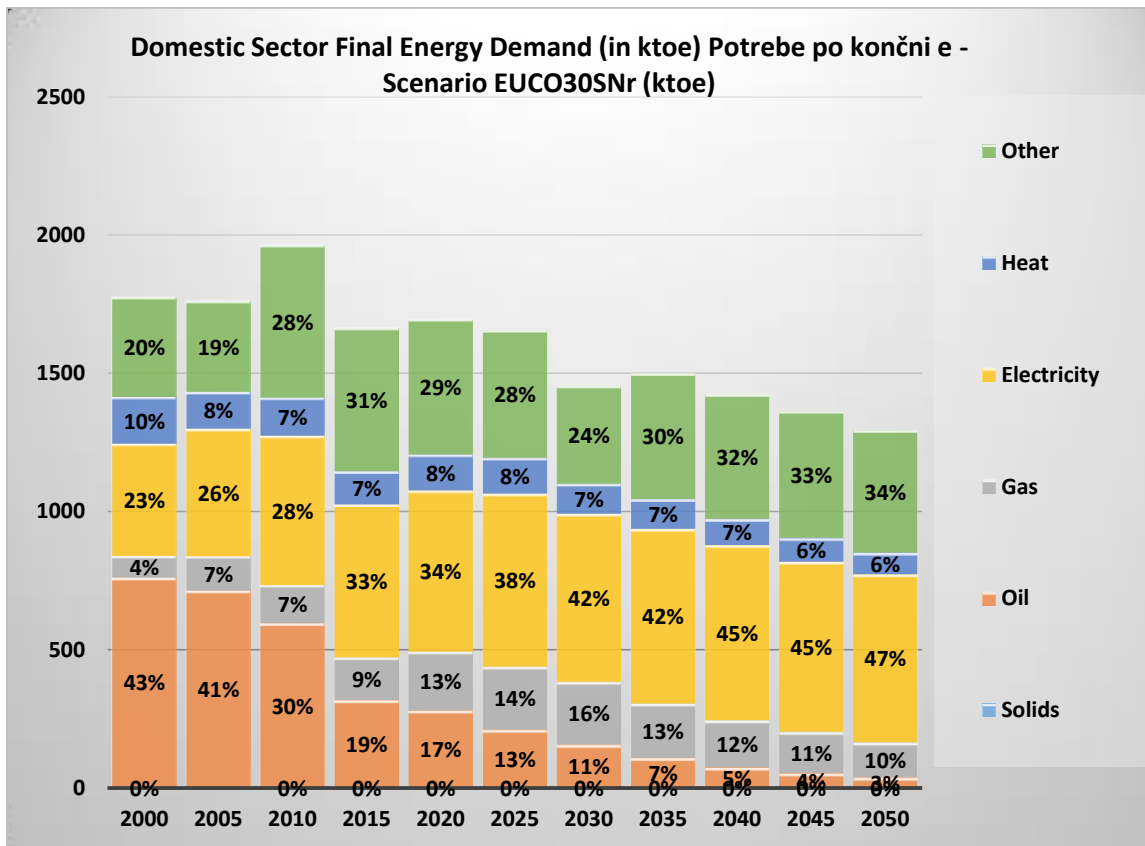


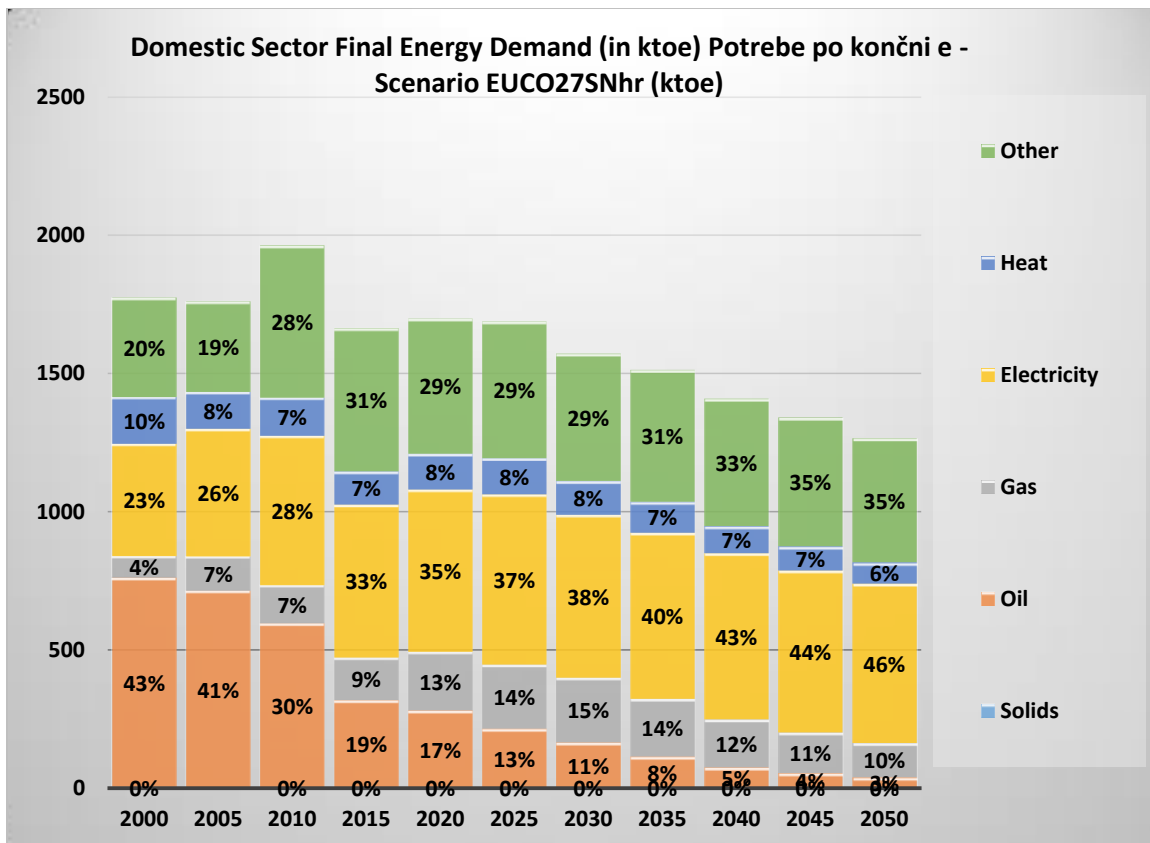
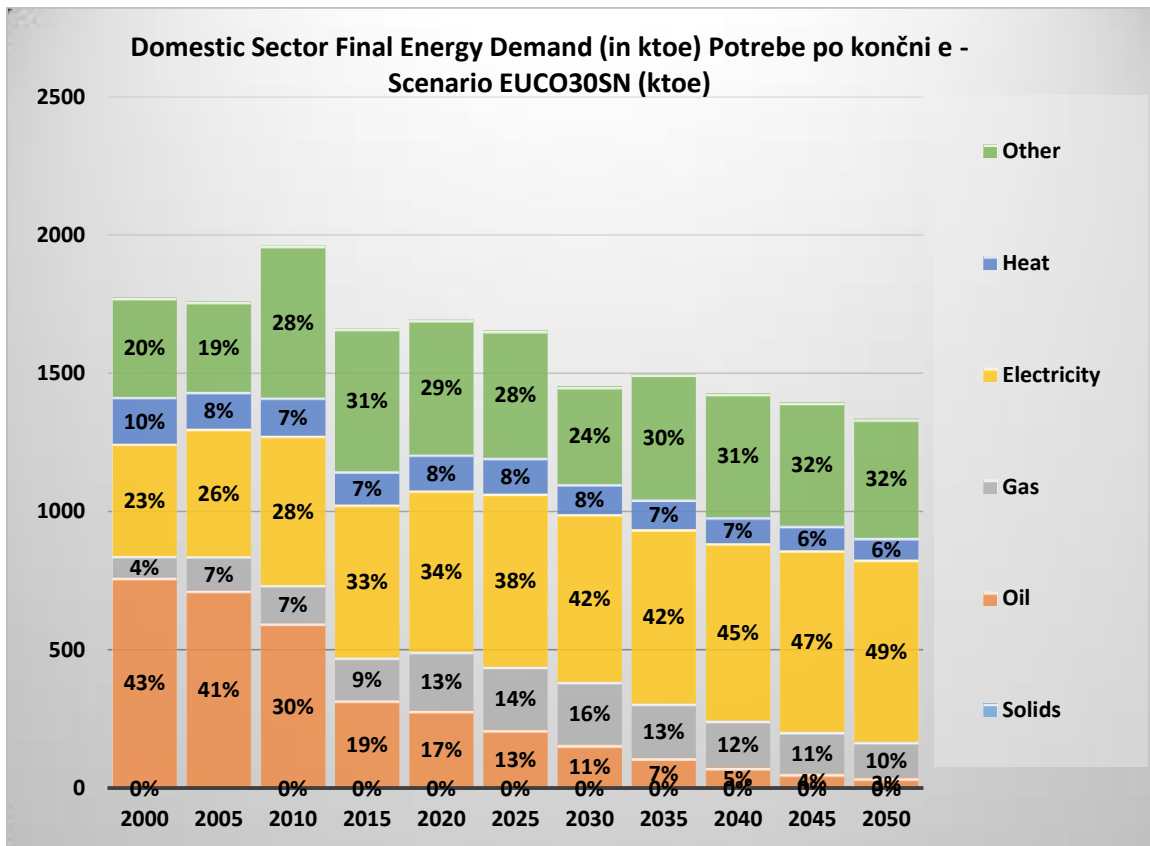


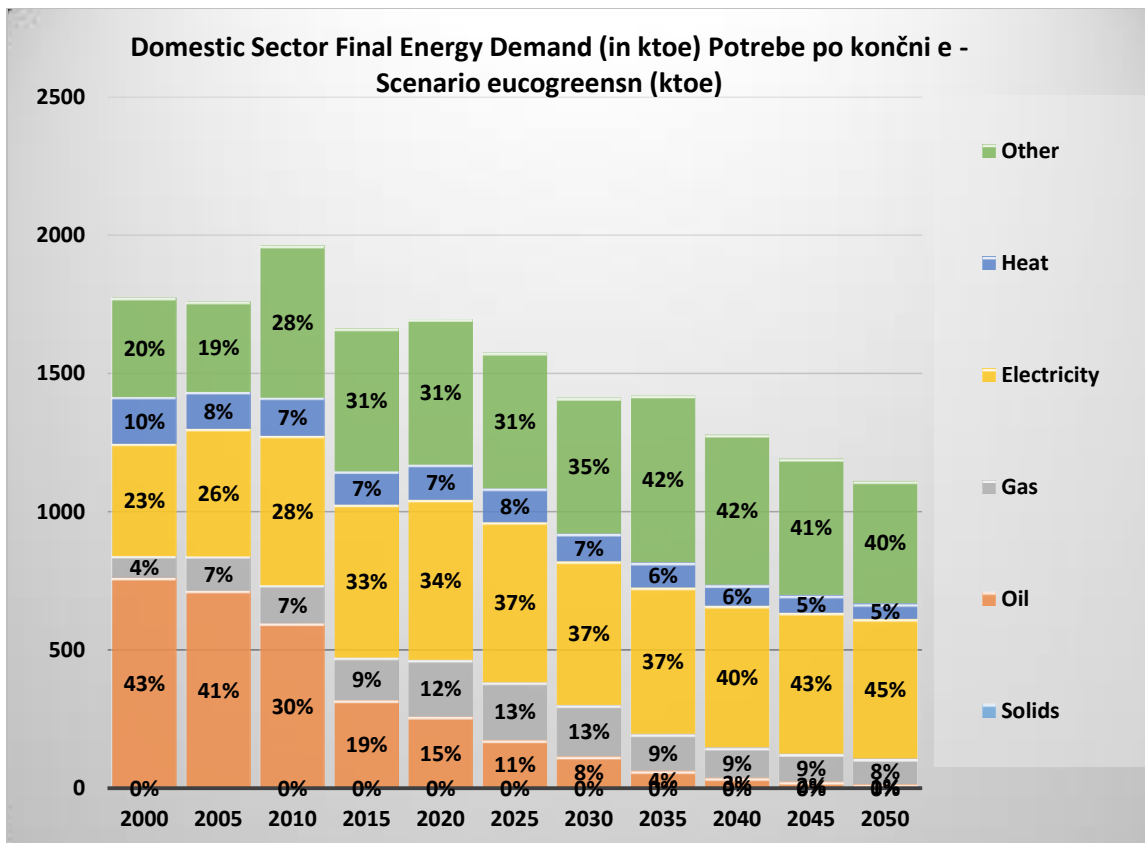
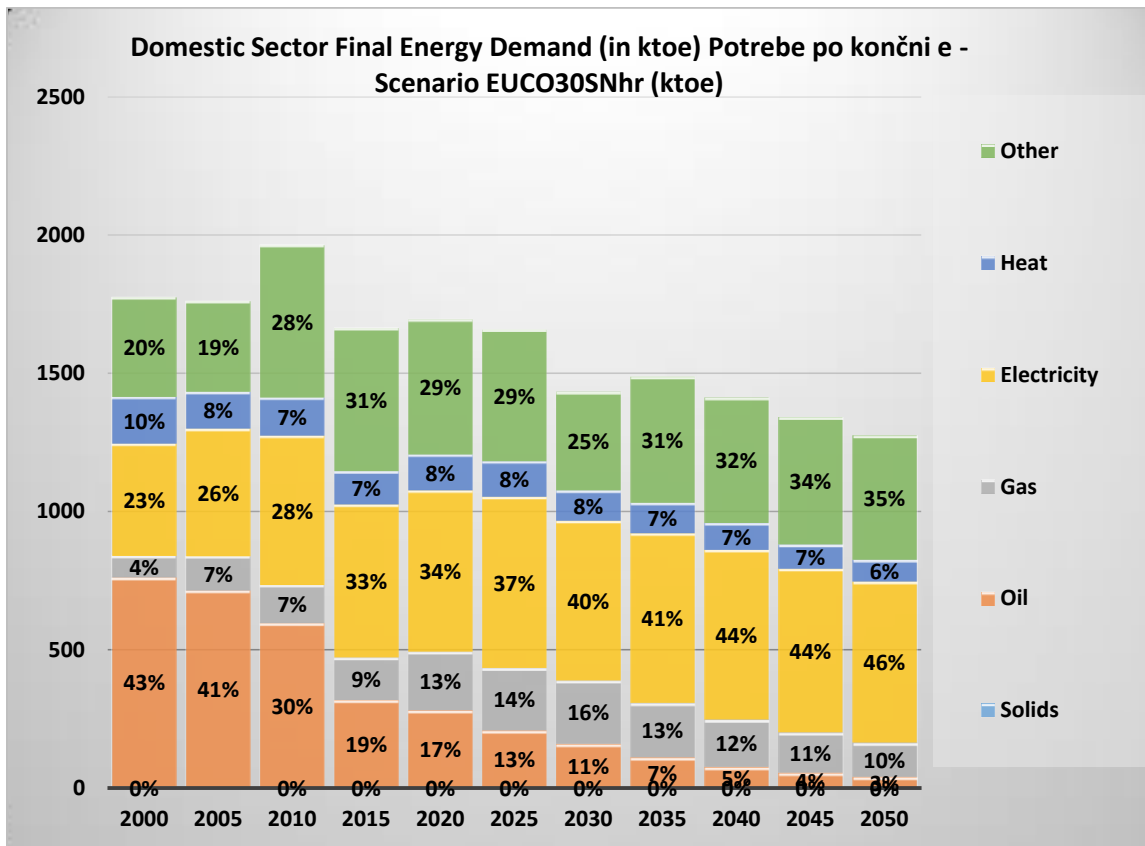
V.8 Gospodinjstva

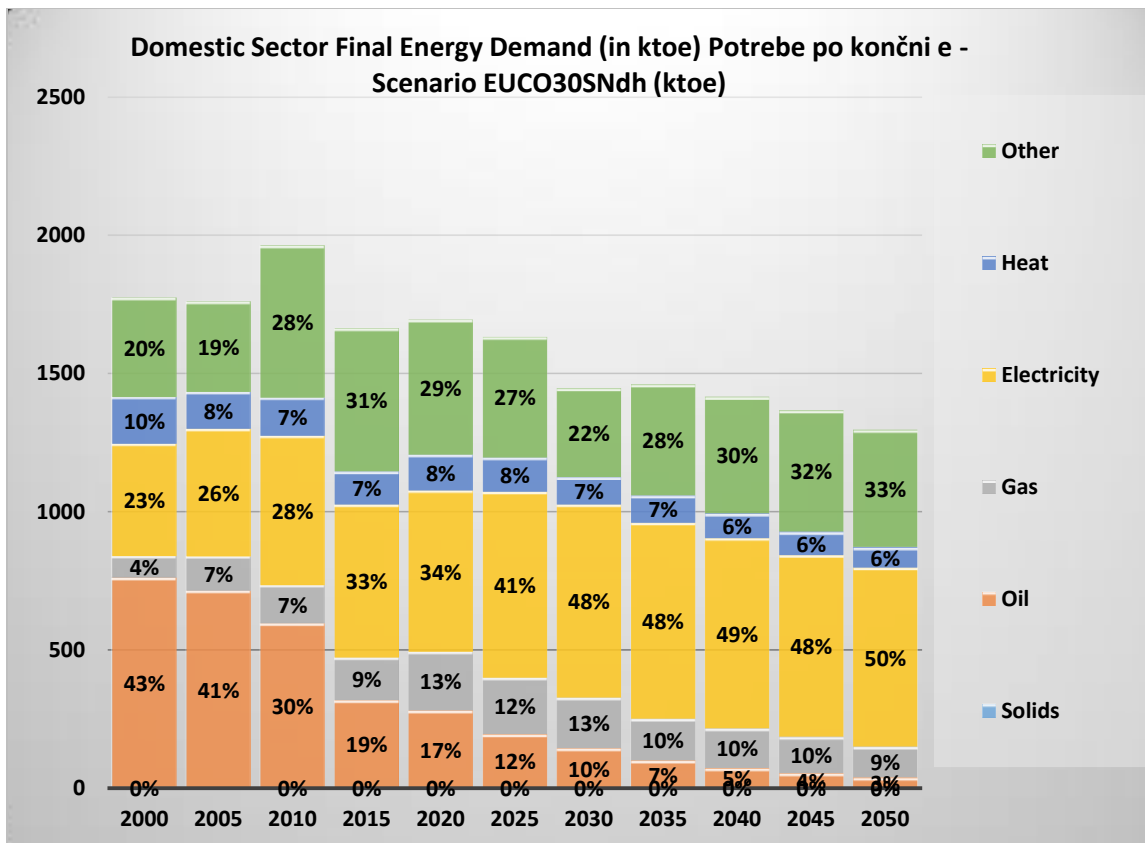
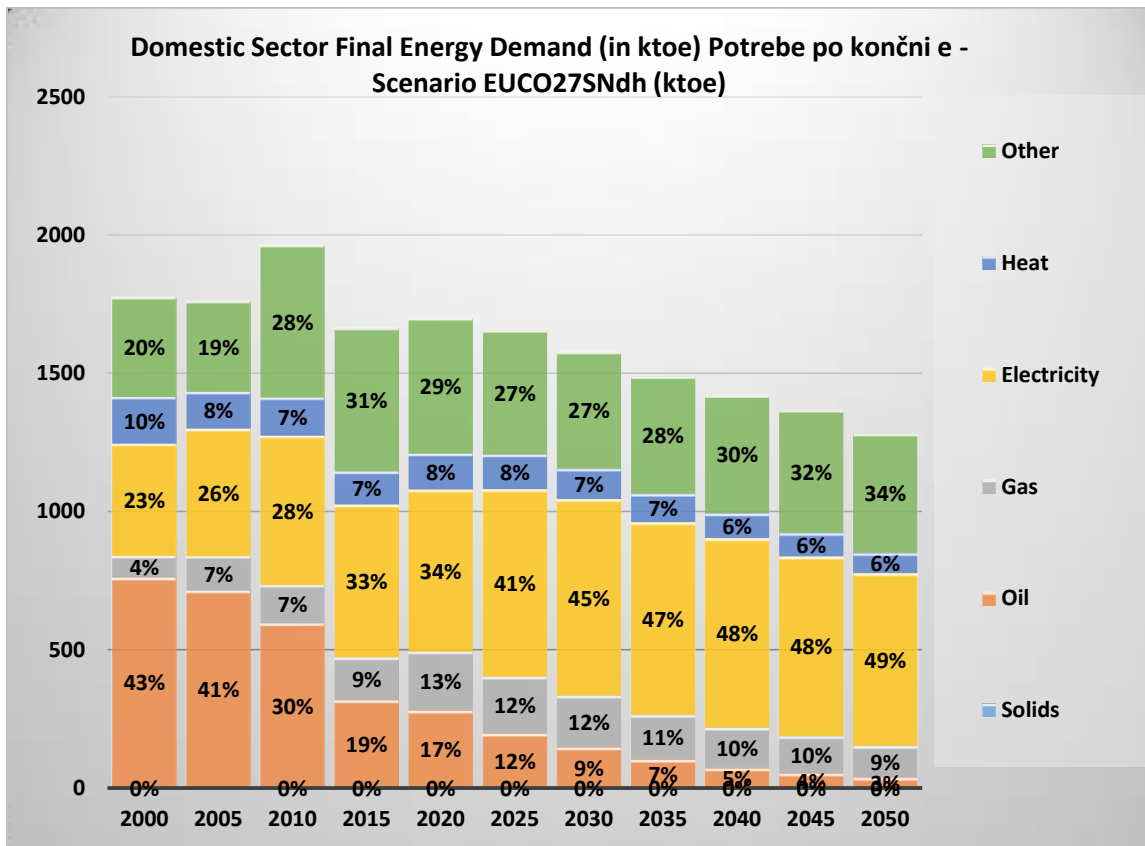
Slika V-24: Poraba končne energije v gospodinjstvih za vse scenarije

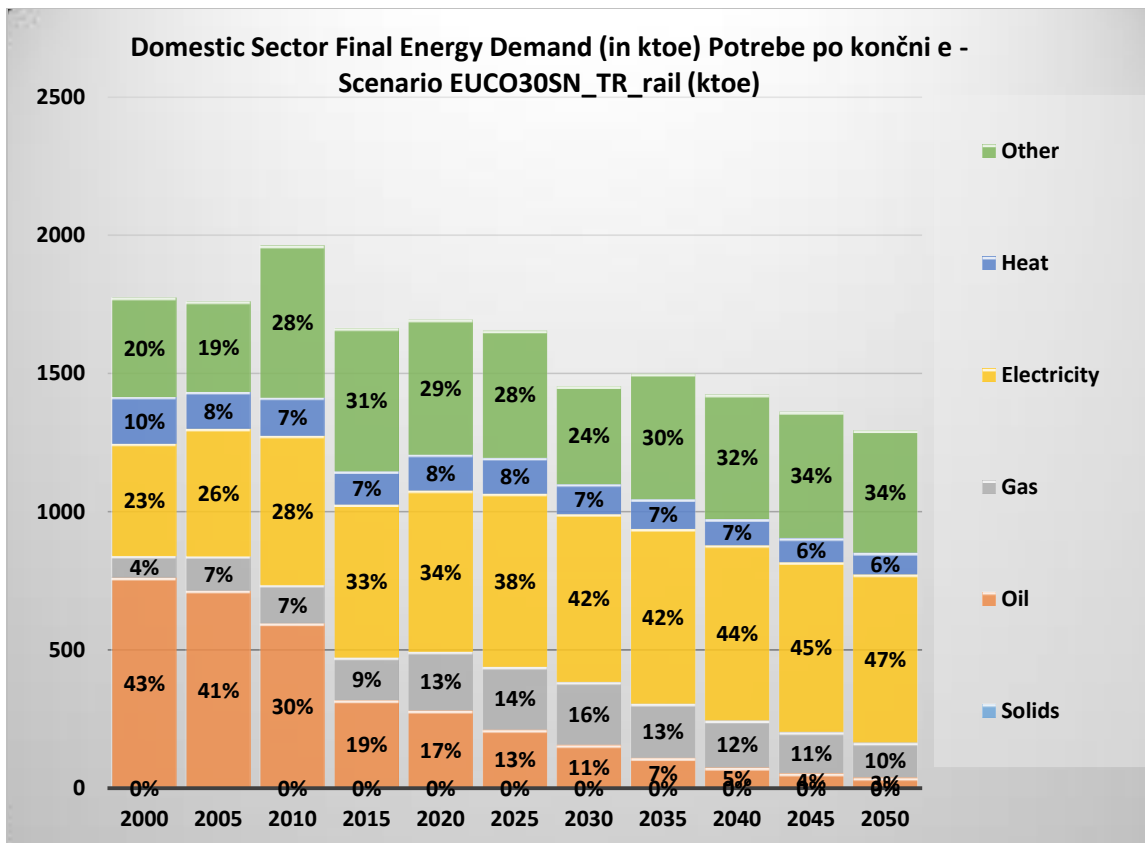
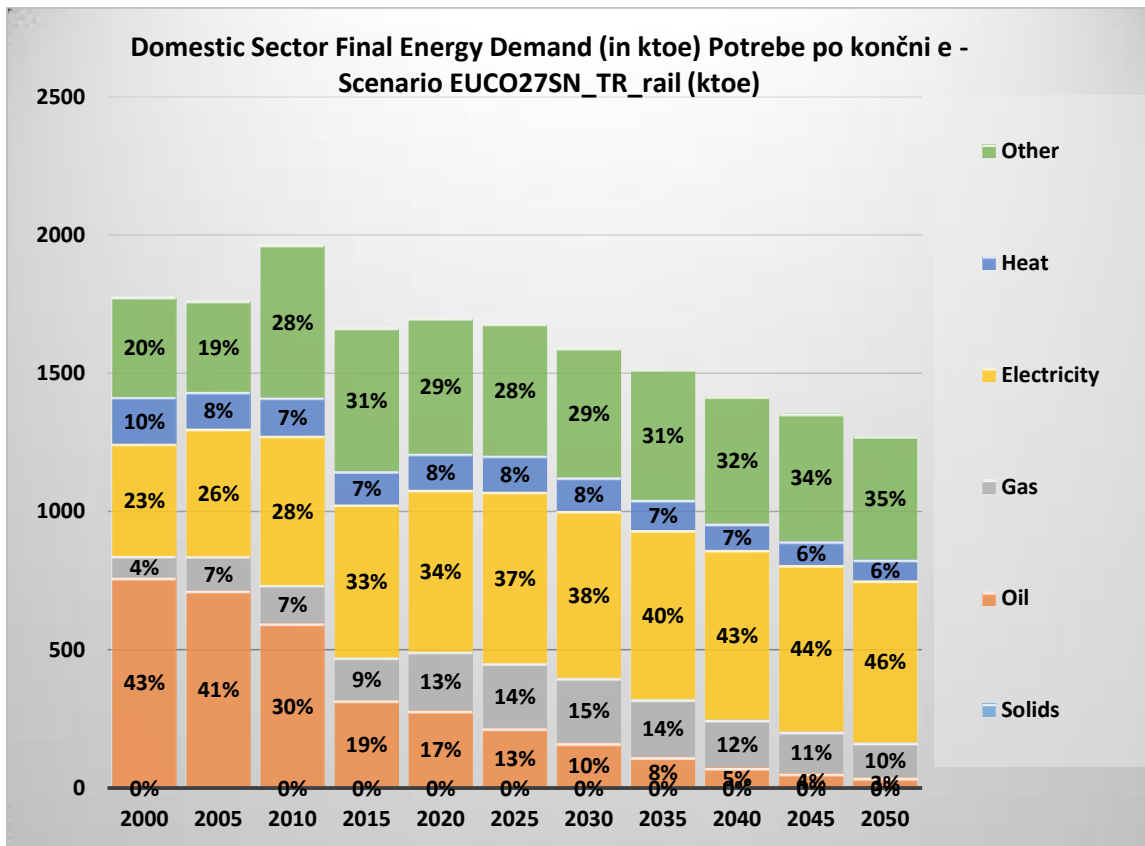






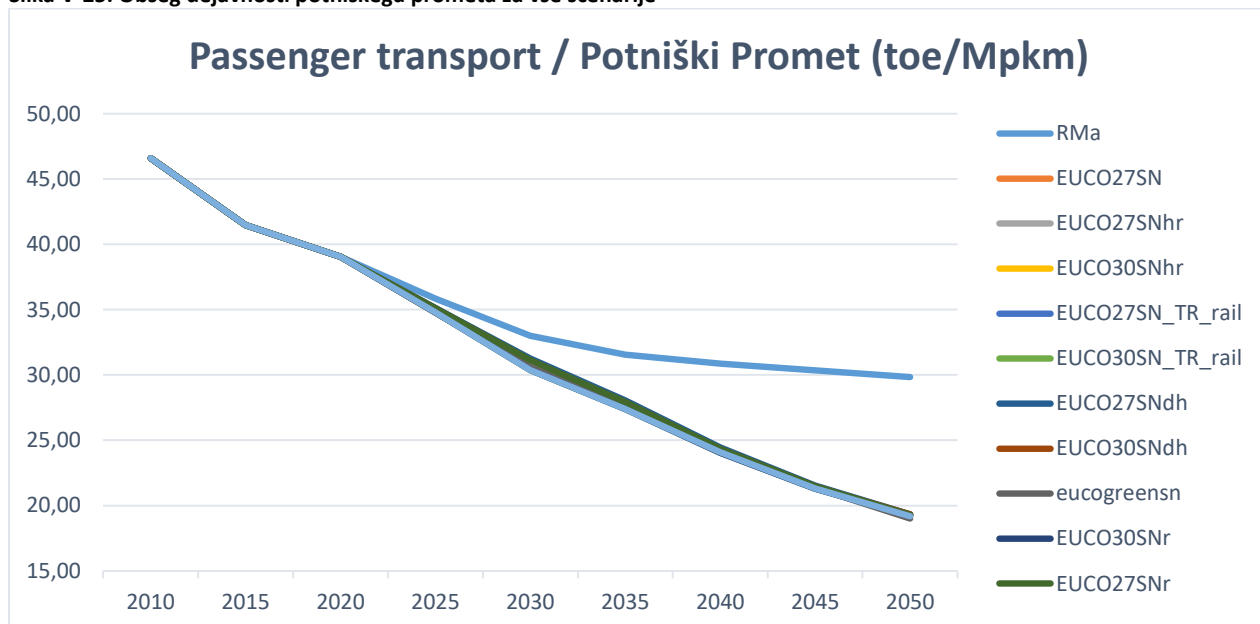




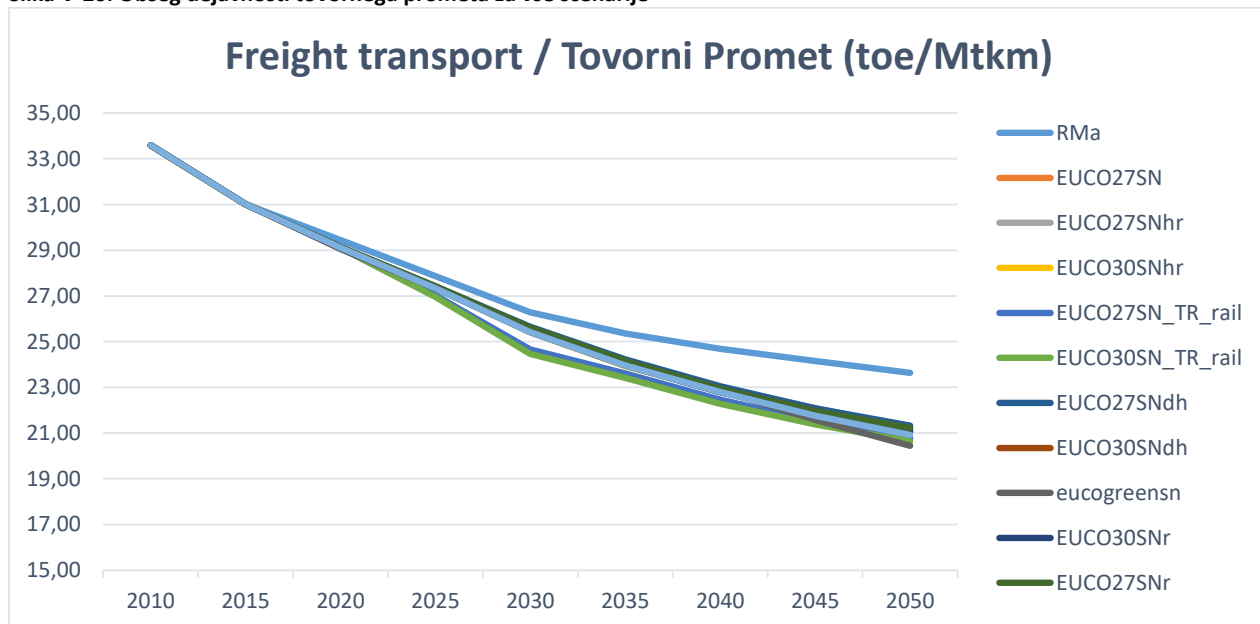


V.9 Sektor prometa

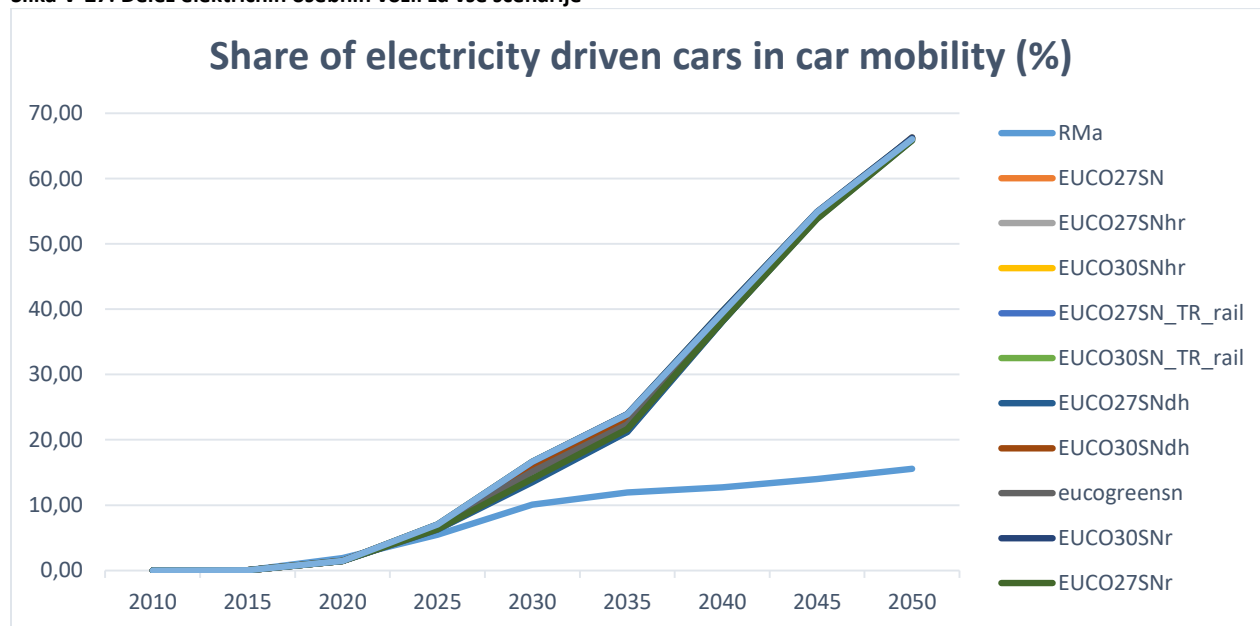
Slika V-25: Obseg dejavnosti potniškega prometa za vse scenarije



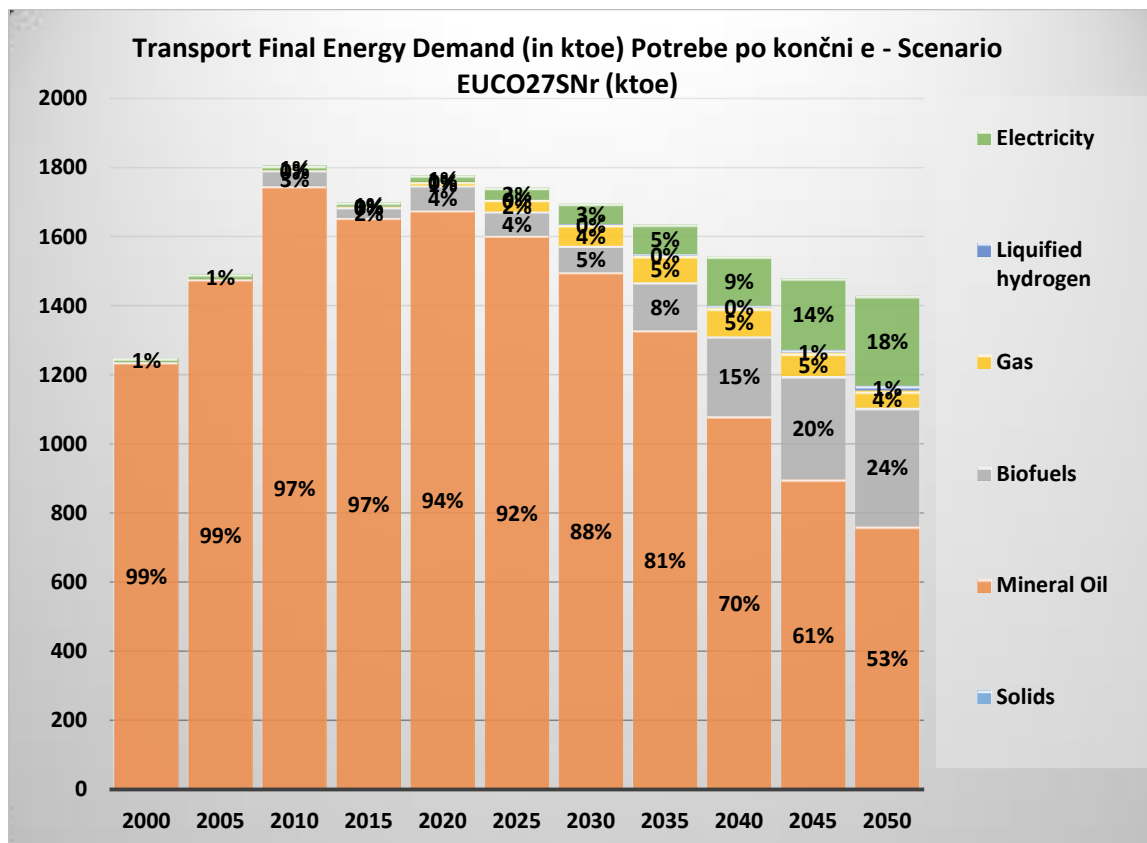
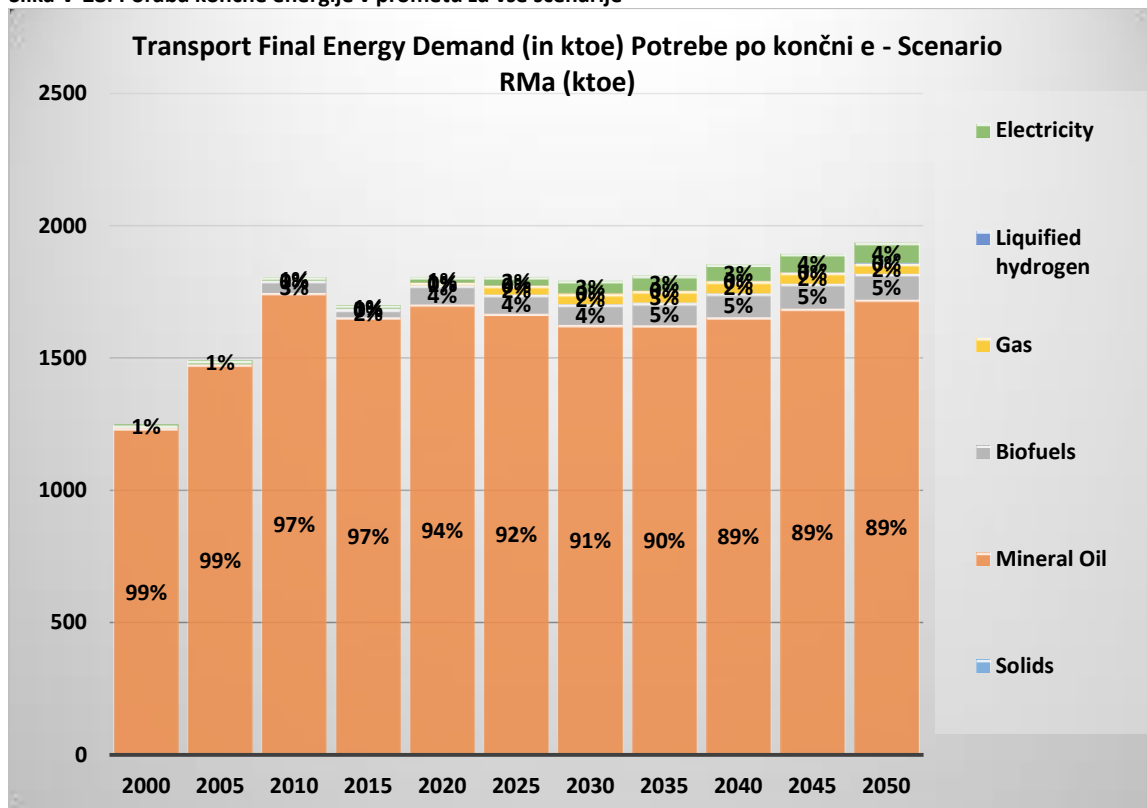
Slika V-26: Obseg dejavnosti tovornega prometa za vse scenarije

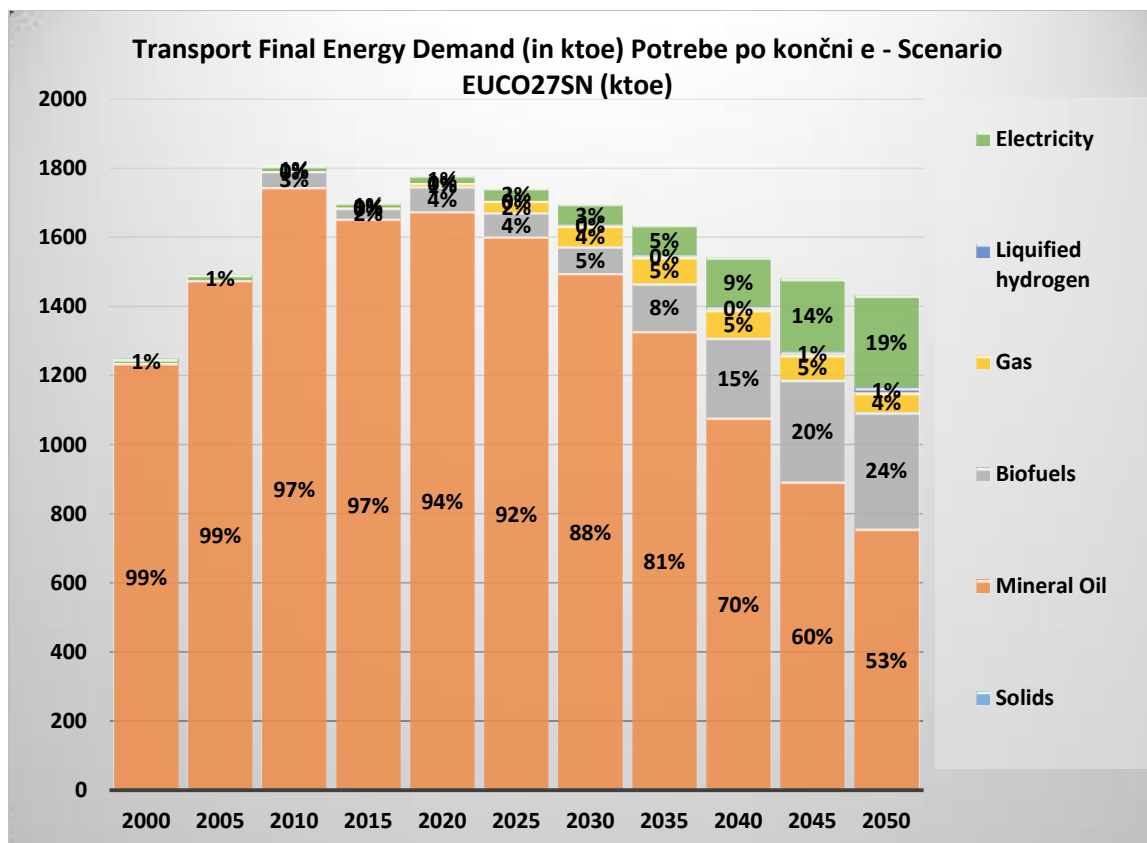
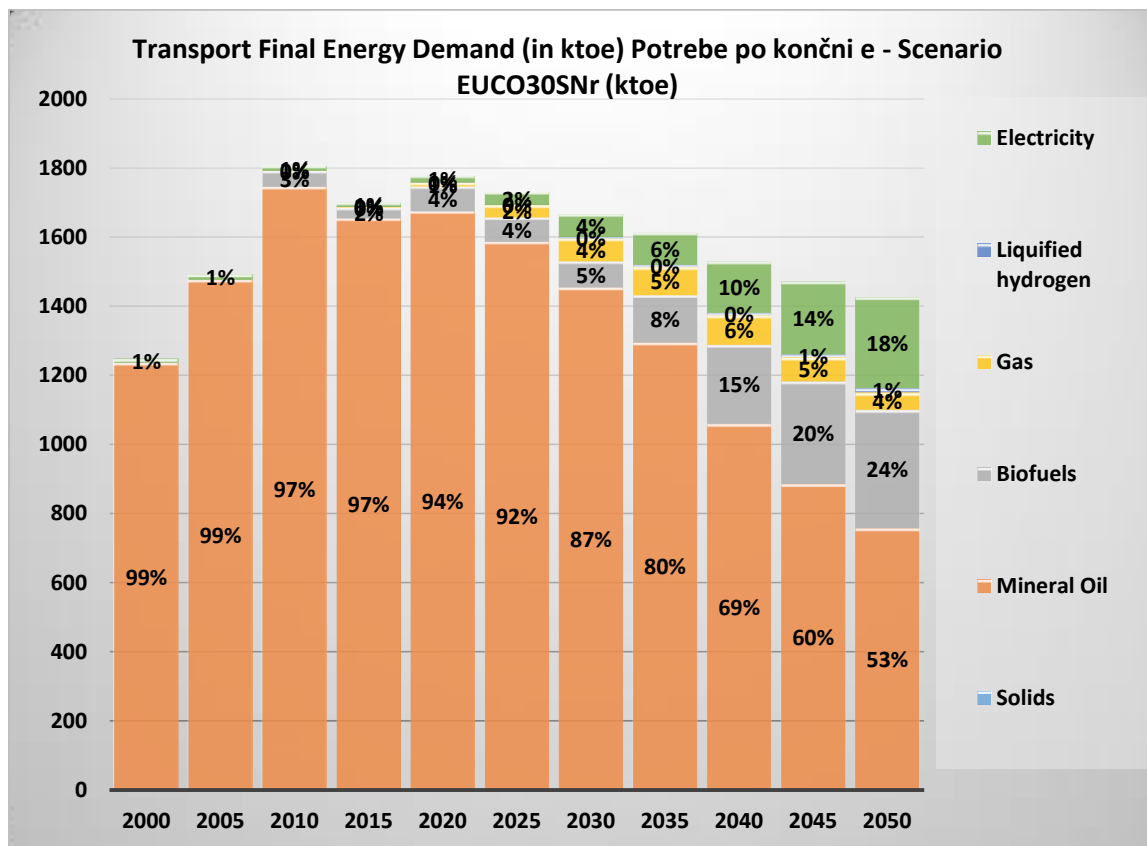


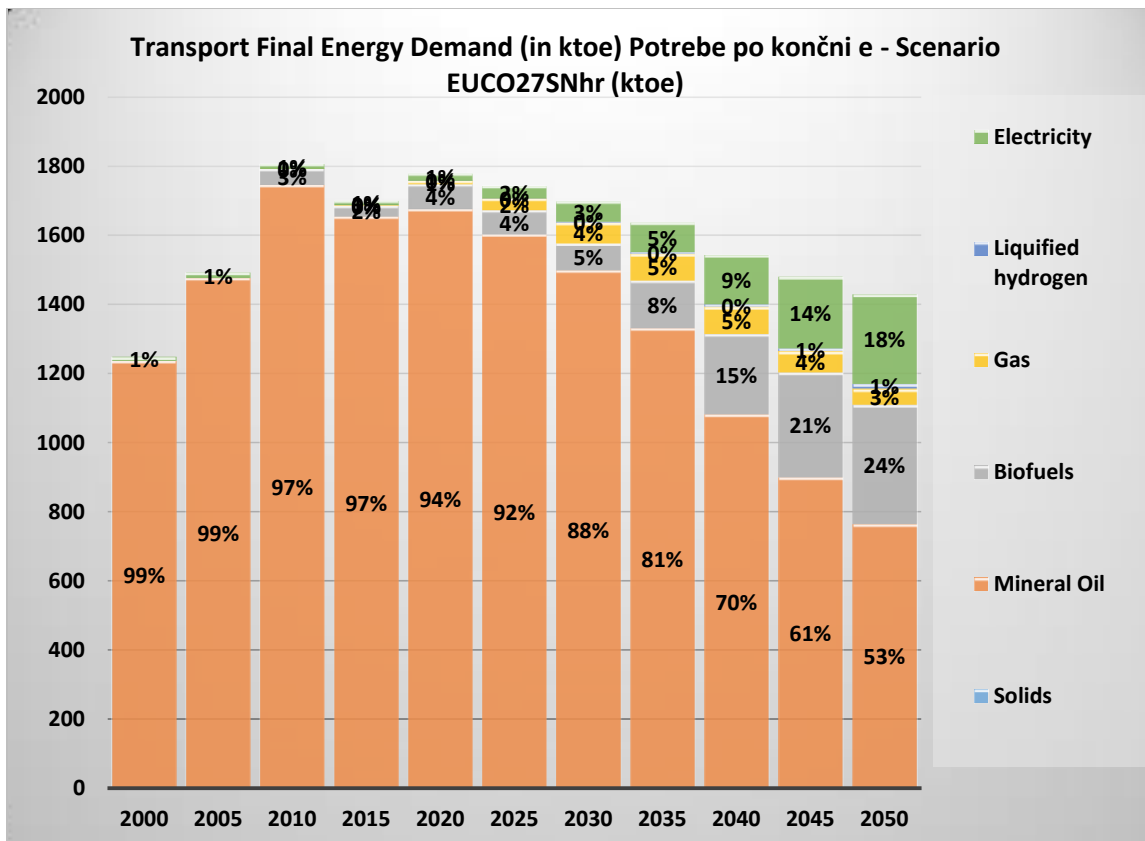
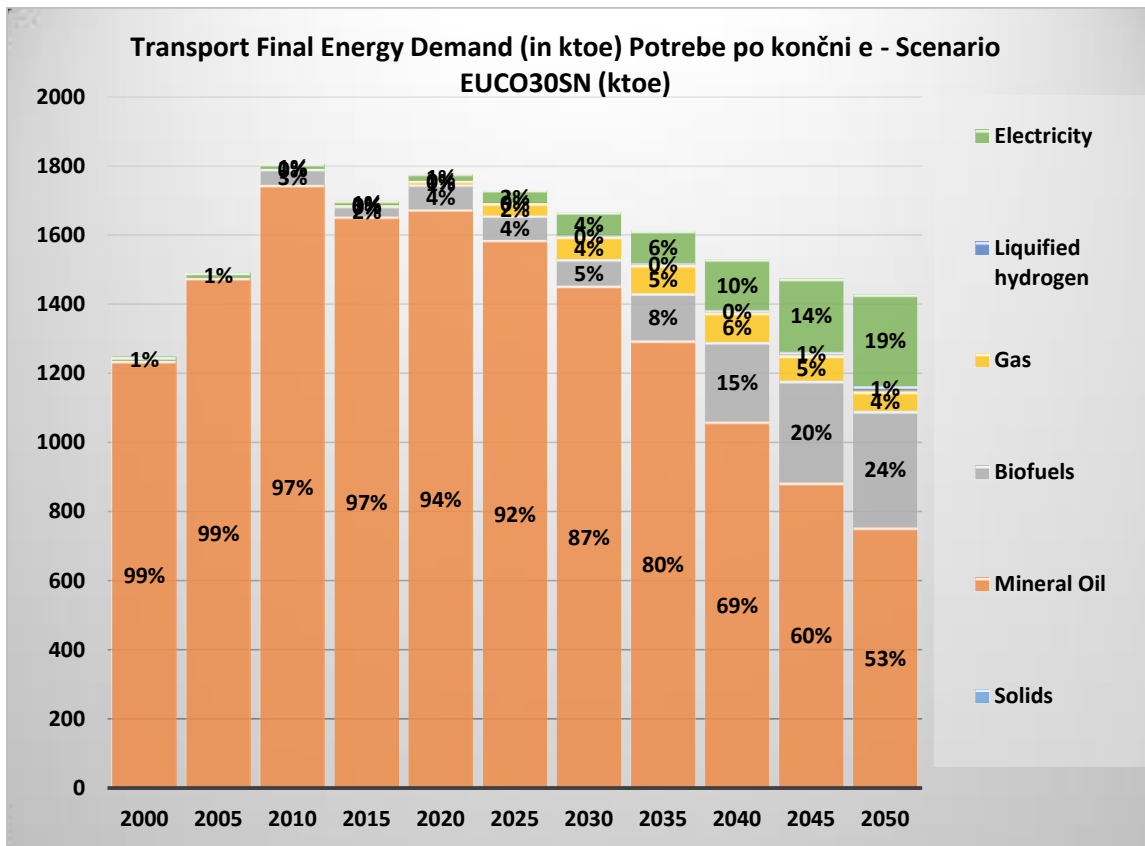
Slika V-27: Delež električnih osebnih vozil za vse scenarije

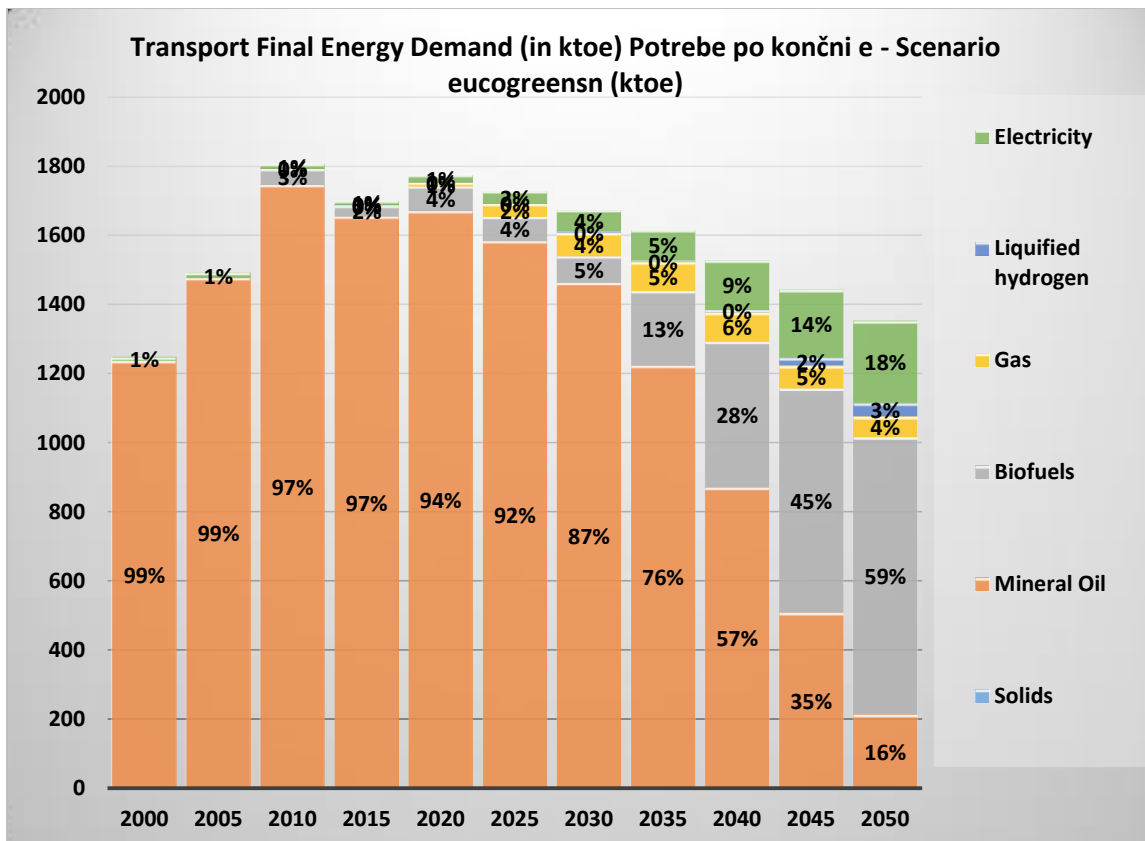
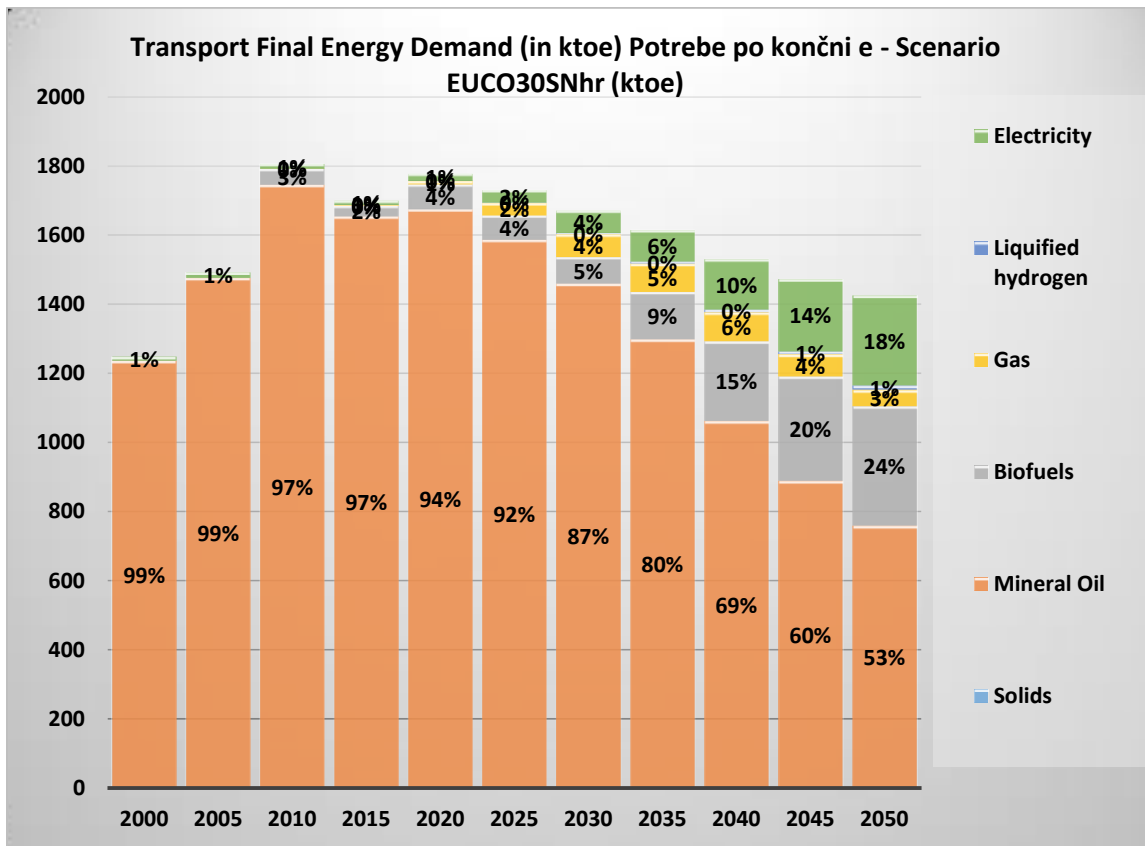


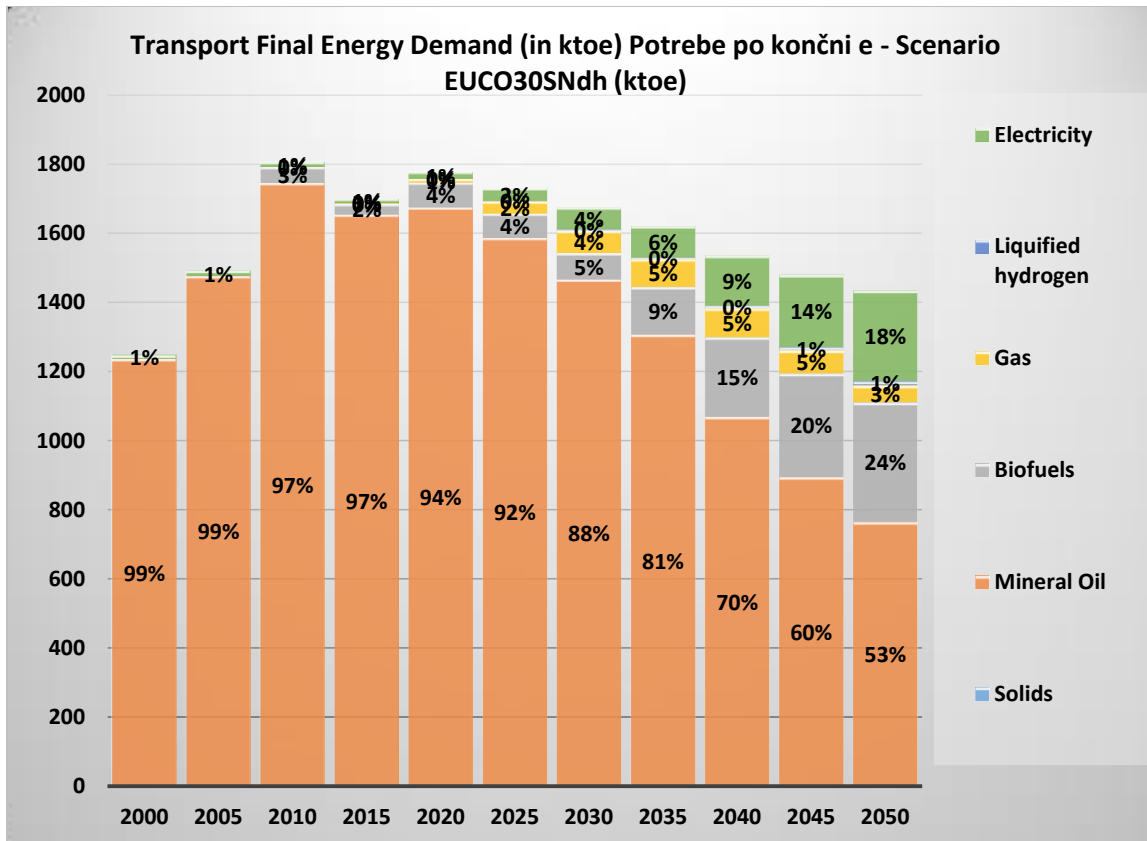
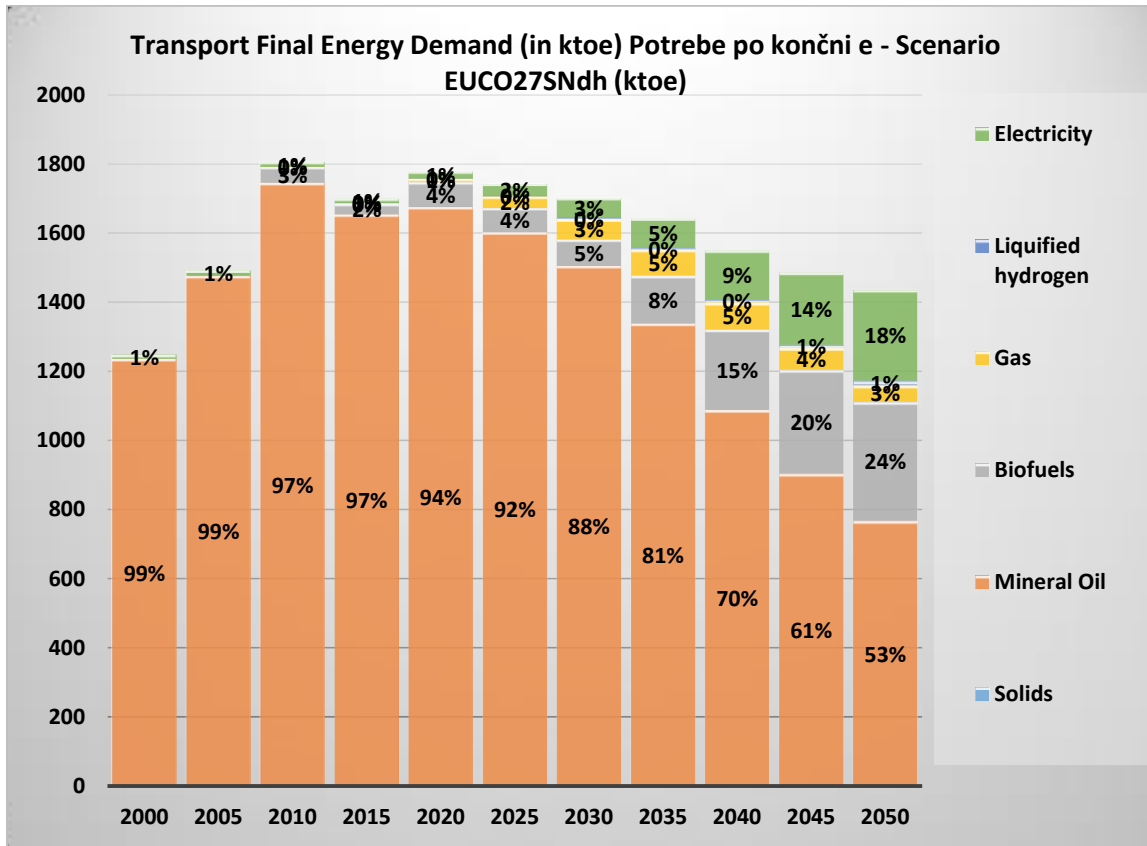
Slika V-28: Poraba končne energije v prometu za vse scenarije

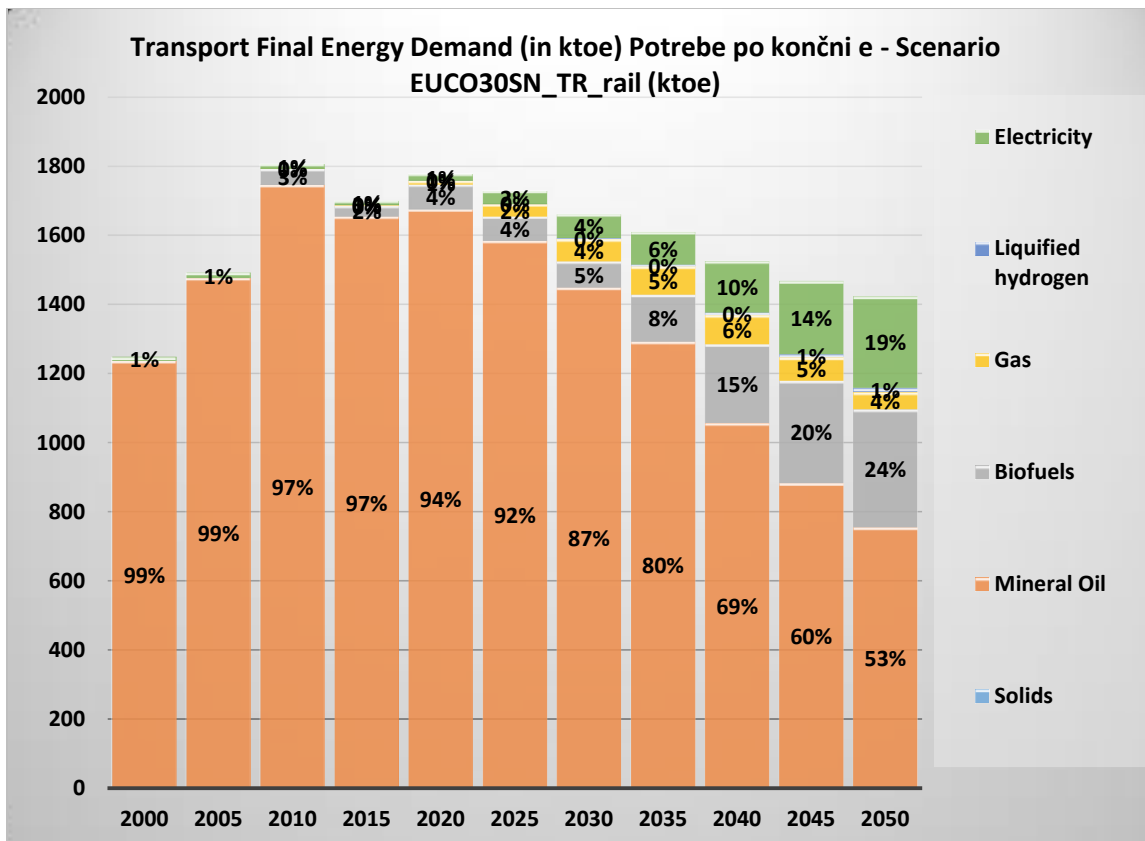
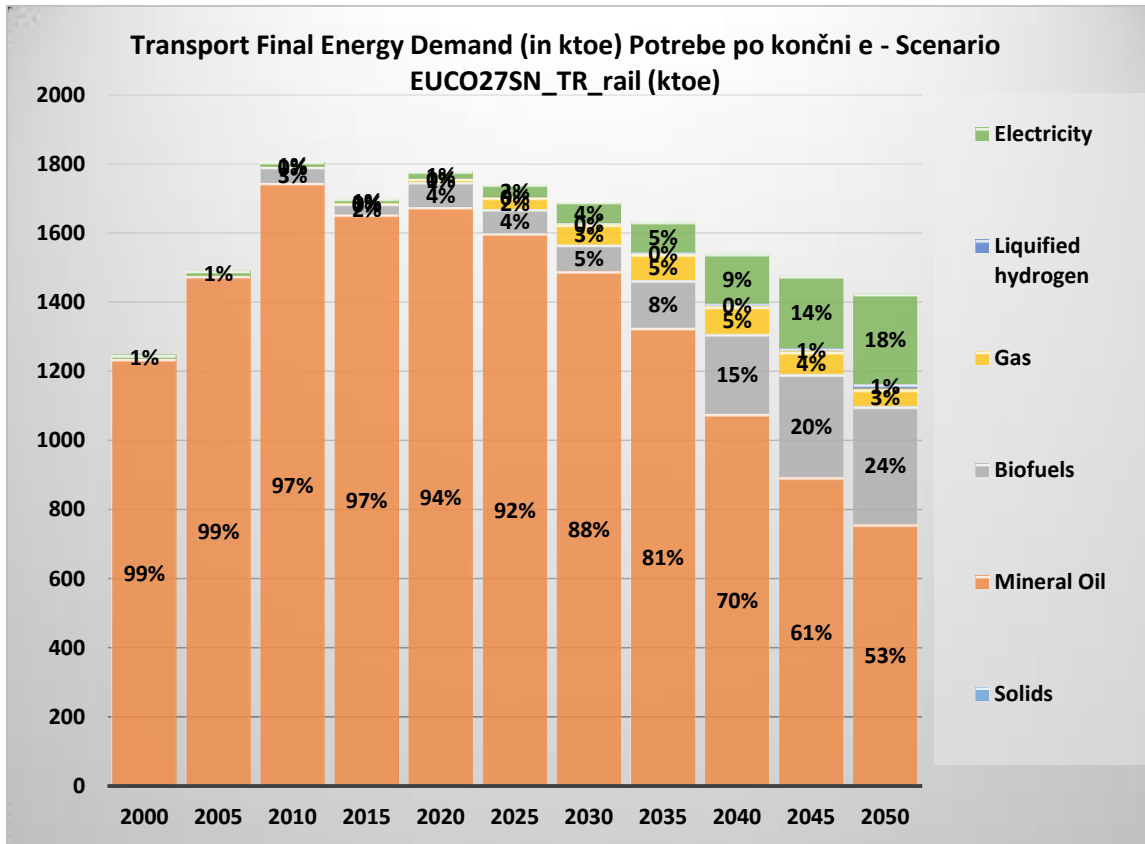












VI Makroekonomsko modeliranje

VI.1 Uvod

Razogljičenje slovenskega energetskega sistema je kapitalno intenziven proces. Ker izdatki, potrebni za razogljičenje sistema, predstavljajo „novi denar“, ki bo vložen v gospodarstvo in usmerjen v domačo proizvodnjo, bo slovenskemu gospodarstvu ta prehod koristil, še zlasti če bo „novi denar“ prišel iz neposrednih tujih naložb. Vendar pa bo za spremembo energetskega sistema treba uvoziti opremo in dostopati do virov financiranja, ki so lahko omejeni oziroma so na voljo ob visokih obrestnih merah. Nizkoogljični energetski sistem lahko povzroči visoke stroške energije, ki negativno vplivajo na konkurenčnost sektorjev, izpostavljenih mednarodni trgovini. Neto učinek na BDP je zato negotov, saj je odvisen od številnih dejavnikov.

Za dosledno oceno makroekonomskega učinka energetskih in podnebnih politik je treba upoštevati interakcije in soodvisnosti med različnimi gospodarskimi subjekti ter njihov odziv na potrebe zunanjega sektorja. Za ta namen uporabljamo obsežen, za Slovenijo značilen model splošnega ravnovesja (CGE), umerjen na najnovjše slovenske statistične podatke, tj. model GEM-E3-SL. Z modelom smo količinsko opredelili naslednje glavne scenarije¹¹:

- a) Scenarij A: Referenčni scenarij: RMA
- b) Scenarij B: Politike EU 2030 (EUCO27SNR)
- c) Scenarij C: Povečana učinkovitost politik EU 2030 (EUCO30SNR)

Razen za glavne scenarije smo model GEM-E3-SL uporabili za količinsko opredelitev naslednjih scenarijev občutljivosti:

1. EUCO27SN: kot scenarij EUCO27SNr, vendar predvideva možnost nove jedrske elektrarne (endogena odločitev).
2. EUCO27SNhr: podoben scenariju EUCO27SNr, pri čemer je predpostavljeno, da se določi nacionalni cilj 100-odstotnega deleža OVE pri proizvodnji električne energije do leta 2050 v okviru doseganja cilja 80-odstotnega zmanjšanja skupnih emisij toplogrednih plinov do leta 2050 glede na leto 1990.
3. EUCO27SNdh: podoben scenariju EUCO27SNr, pri čemer se ocenjuje občutljivost na nadomestitev ukrepov, povezanih z izolacijo, z večjo uveljavitvijo toplotnih črpalk.
4. EUCO27SN_TR-Rail: podoben scenariju EUCO27SNr, pri čemer se ocenjuje občutljivost na nadomestitev tovornega prometa, ki ga opravijo tovornjaki, s povečano uporabo železnice, saj je predpostavljeno, da bo do leta 2020 zgrajena nova železniška proga med Kopro in Divačo.
5. EUCO30SN: kot scenarij EUCO30SNr, vendar predvideva možnost nove jedrske elektrarne (endogena odločitev).
6. EUCO30SNhr: podoben scenariju EUCO30SNr, pri čemer je predpostavljeno, da se določi nacionalni cilj 100-odstotnega deleža OVE pri proizvodnji električne energije do leta 2050 v okviru doseganja cilja 80-odstotnega zmanjšanja skupnih emisij toplogrednih plinov do leta 2050 glede na leto 1990.

¹¹ Za podrobnejši opis scenarijev glejte predhodna poglavja tega poročila.

7. EUCOGREENSN: temelji na scenariju EUCO30SNhr za obdobje do leta 2030 in največjem možnem deležu OVE v končni porabi.
8. EUCO30SNdh: podoben scenariju EUCO30SNr, pri čemer se ocenjuje občutljivost na nadomestitev ukrepov, povezanih z izolacijo, z večjo uveljavitvijo toplotnih črpalk.
9. EUCO30SN_TR-Rail: podoben scenariju EUCO30SNr, pri čemer se ocenjuje občutljivost na nadomestitev tovornega prometa, ki ga opravijo tovornjaki, s povečano uporabo železnice, saj je predpostavljeno, da bo do leta 2020 zgrajena nova železniška proga med Koprom in Divačo.

VI.2 Metodologija modeliranja

V tem poglavju je predstavljena metodologija izvedbe scenarijev politike v modelu GEM-E3-SL, podrobneje pa so opisani tudi vhodni podatki za model, uporabljeni iz modela PRIMES.

VI.2.1 Tehnična izvedba referenčnega scenarija

Dinamično umerjanje modela GEM-E3 (ki se opravi med pripravo referenčnega scenarija) na različne vire se nadzira z vrednostmi za produktivnost (skupna factorska produktivnost, samostojna energijska učinkovitost itd.). Vrednosti za produktivnosti so umerjene znotraj razpona vrednosti, izpričanih v ekonometričnih študijah v razpoložljivi literaturi, s čimer je zagotovljena skladnost z empiričnimi dokazi o razvoju produktivnosti. Dinamično umerjanje referenčnih makroekonomskih projekcij modela GEM-E3 temelji na predpostavki, da države beležijo trajnostno stopnjo rasti proizvodnje, pri čemer se na primer čezmerni primanjkljaji ali presežki tekočega računa ali javnega proračuna postopoma odpravljajo. Model upošteva nepopolnosti trga dela, saj GEM-E3 izračunava neprostovoljno brezposelnost prek empirične plačne krivulje. Dolgoročno se predpostavlja, da se gospodarstvo približuje svojemu celotnemu potencialu in nima neizkoriščenih virov. Zasnova referenčnega scenarija temelji na predpostavki, da se bo stopnja brezposelnosti zmanjševala in na dolgi rok približala naravni stopnji brezposelnosti.

Vse spremenljivke v modelu se v scenarijih lahko prosto spreminjajo, razen če obstaja posebna omejitev, ki odraža posamezno politiko (npr. cilj zmanjševanja emisij toplogrednih plinov). Brezposelnost se lahko v vseh hipotetičnih scenarijih prosto spreminja glede na povpraševanje in ponudbo dela. V referenčnem scenariju je funkcija ponudbe dela umerjena tako, da stopnja brezposelnosti GEM-E3 ustreza stopnji brezposelnosti, napovedani v raziskavah trga dela (npr. Poročilo o staranju prebivalstva 2015¹²).

VI.2.2 Energetski sistem

GEM-E3-SL vključuje endogeni prikaz energetskega sistema, ne vključuje pa podrobnosti in tehničnih informacij, ki so na voljo v modelu PRIMES. V tej študiji so bili moduli modela GEM-E3-SL za energetski sistem prilagojeni tako, da ustrezajo izhodnim podatkom modela PRIMES za vsak scenarij politike. Na izhodne podatke modela PRIMES so bili umerjeni naslednji moduli modela GEM-E3-SL:

1. Proizvodnja električne energije: GEM-E3-SL vključuje prikaz proizvodnje električne energije „od spodaj navzgor“ z desetimi reprezentativnimi tehnologijami proizvodnje električne energije. Mešanica virov za proizvodnjo elektrike je umerjena na izhodne podatke modela

¹² DG-ECFIN (2015), „The 2015 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU member states (2013-2060)“ (Poročilo o staranju prebivalstva 2015: Ekonomske in proračunske napovedi za 28 držav članic EU (2013–2060)), Tehnično poročilo, Evropska komisija.

PRIMES z usklajevanjem naložb¹³ po modelih GEM-E3-SL in PRIMES za vsako proizvodno tehnologijo posebej.

2. Energijska učinkovitost: Proračun za izdatke za energijsko učinkovitost in ustrezne prihranke energije smo vzeli neposredno iz modela PRIMES in jih eksplicitno vpeljali v model. Poraba za prihranek energije se šteje kot izdatek z vplivom na strani povpraševanja, saj so za izvedbo potrebni proizvodi in storitve.

VI.2.3 Shema financiranja

Pri količinski opredelitvi scenarijev za EU-27 in EU-30 smo upoštevali posebno shemo financiranja izdatkov za energijsko učinkovitost in nakup opreme v obsegu, večjem kot pri referenčnem scenariju. V tej shemi subjekti uporabljajo mešanico lastnih sredstev in posojil za financiranje izdatkov.

Vsi subjekti prejmejo posojilo, ki pokrije 90 % njihovih izdatkov do leta 2040, ko prejmejo 70% izdatkov. Posojilo traja 10 let, odplačevanje pa se začne eno obdobje po odobritvi. Posojilo – glavnica in obresti – se odplačuje postopoma v enakih obrokih, obresti pa se obračunajo na podlagi tržnih klirinških obrestnih mer, ki veljajo v letu plačila.

Posojila, prejeta do leta 2035, se v celoti (vključno z obrestmi) odplačajo do leta 2050. Posojila, prejeta leta 2045, se delno odplačajo, za tista iz leta 2050 pa se predpostavlja, da tvorijo dolg po letu 2050.

VI.3 Scenariji politike

Izdatki, ki so potrebni, da se dosežejo cilji scenarijev glede podnebja in energije, vplivajo na gospodarstvo prek:

- i) multiplikacijskega učinka: gospodarski multiplikacijski učinek je odvisen od vsestranskih soodvisnosti posameznih sektorjev;
- ii) učinka izrinjanja¹⁴: v trenutnih scenarijih politike lahko subjekti dobijo posojila za financiranje svojih izdatkov/naložb ter jih odplačajo v vnaprej določenem obdobju in po vnaprej določenih obrestnih merah.
- iii) učinka sheme financiranja: med obdobjem izposojanja (ko subjekti beležijo primanjkljaj) ima gospodarstvo korist od povečanega povpraševanja po proizvodih in storitvah. Med obdobjem odplačevanja je razpoložljiv dohodek za potrošnjo/naložbe manjši, kar ima negativen vpliv na končno povpraševanje;
- iv) kratkoročnih in dolgoročnih koristi: izdatki za energijsko učinkovitost prinašajo na primer dolgoročne koristi (v obliki nizkih računov za energijo) subjektom, ki prevzamejo te izdatke, kratkoročne koristi pa subjektom, ki proizvajajo in dobavljajo opremo in storitve za energijsko učinkovitost.

¹³ Poleg parametrov prehoda pri usklajevanju naložb v proizvodnji elektrike se dinamično umerjajo proizvodne funkcije, da bi se tako omogočilo, da model GEM-E3-SL posnema napovedi modela PRIMES.

¹⁴ „Izrinjanje“ se tu uporablja širše kot v akademski rabi. Nanaša se na opustitev enega projekta zasebnega vlaganja, da se pridobijo potrebna finančna sredstva za naložbe v drugi projekt;

Makroekonomski učinek scenarijev je neto rezultat naslednjih pozitivnih in negativnih učinkov:

- i) pozitivnih učinkov na domačo dejavnost zaradi manjšega uvoza fosilnih goriv,
- ii) pozitivnih učinkov na domačo dejavnost zaradi večjega povpraševanja po proizvodih in storitvah, ki zagotavljajo večjo energijsko učinkovitost in manjše emisije,
- iii) stroškovnih koristi zaradi visokih stopenj učenja pri določenih tehnologijah,
- iv) negativnih učinkov (manjša neenergetska potrošnje in slabša konkurenčnost industrije) zaradi višjih povprečnih cen elektrike in na splošno zaradi višjih izravnani stroškov energetskega storitev in prevoza.

VI.4 Rezultati modela

VI.4.1 Učinek na BDP

Rezultat BDP je neto učinek številnih prilagoditev, ki so prisotne v slovenskem gospodarstvu. Učinek na BDP se sčasoma spreminja in je odvisen od tega, kdaj prihaja do izdatkov za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov in kako se financirajo (kdaj poteka izposojanje in kdaj morajo biti posojila odplačana).

Izdatki, potrebni za razogljčenje slovenskega energetskega sistema, prinašajo slovenskemu gospodarstvu neto koristi do leta 2030 v vseh obravnavanih scenarijih (Tabela 24). Tako dejavnost, ki je posledica izgradnje projektov za razogljčenje, kot tudi dobiček zaradi prihrankov energije pozitivno vplivata na gospodarstvo, zato BDP narašča (predvsem zaradi naložb, manj zaradi povečane potrošnje).

Dolgoročno gledano (2050) je neto učinek na BDP negativen. Pozitiven učinek, ki ga imajo dodatne (glede na referenčne) naložbe na BDP, zmanjšuje upad izvoza in zasebne potrošnje. Upad izvoza in zasebne potrošnje gre pripisati naslednjim dejavnikom: i) vse večje zahteve po razogljčenju povečujejo potrebo po finančnih virih in posledično dvigujejo obrestne mere; obenem se začanja odplačevanje posojil, ki so bila odobrena v prejšnjih letih, kar zmanjšuje razpoložljive dohodke gospodinjstev za potrošnjo, ii) ko se možnosti za razogljčenje energetskega sistema postopoma izrabljajo, se mejne koristi najdražjih možnosti zmanjšujejo, njihovi mejni stroški pa povečujejo, iii) višje cene energije povečujejo proizvodne stroške energijsko intenzivnih gospodarskih panog (in tako zmanjšujejo njihovo konkurenčnost) ter zmanjšujejo razpoložljive dohodke gospodinjstev za neenergetske potrošnje.

Pozitivni učinki izboljšane energijske učinkovitosti in multiplikacijski učinki povečane gospodarske dejavnosti v sektorjih, ki ponujajo nizkoogljično opremo in storitve, so manjši od negativnih učinkov, ki so posledica izgube konkurenčnosti in nižje zasebne potrošnje.

Tabela 24: Učinki na BDP v Sloveniji

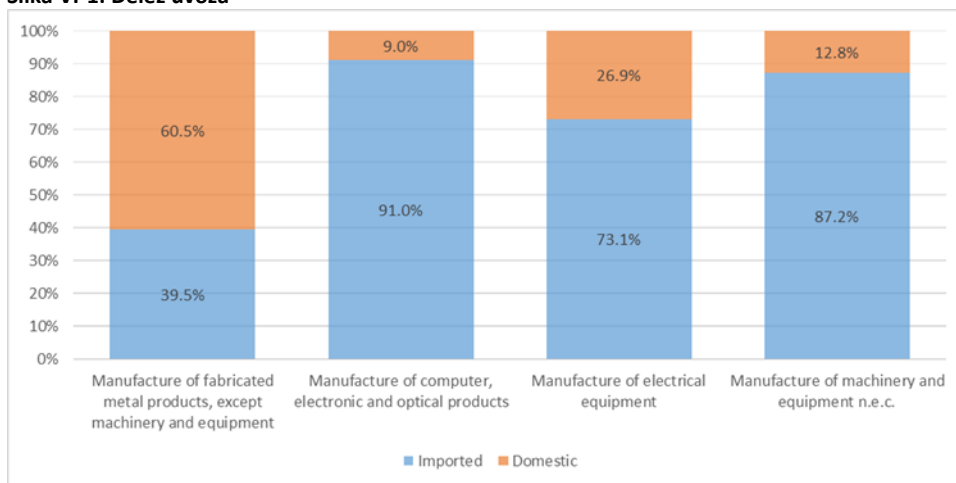
	(letne spremembe v %)			(spremembe glede na referenco v %)		
	2020–2030	2030–2050	2020–2050	2030	2050	2020–2050
RMA	1,50	1,30	1,37			
EUCO27SN	1,54	1,28	1,37	0,45	0,08	0,2%
EUCO30SN	1,58	1,26	1,37	0,89	0,10	0,2%
EUCO27SNHR	1,51	1,21	1,31	0,15	-1,71	-0,6%
EUCO30SNHR	1,54	1,18	1,30	0,57	-1,72	-0,7%
EUCO27SN_TR_Rail	1,54	1,23	1,33	0,45	-0,97	-0,1%
EUCO30SN_TR_Rail	1,57	1,21	1,33	0,88	-0,91	-0,2%
EUCO27SNdh	1,51	1,23	1,33	0,23	-1,09	-0,3%
EUCO30SNdh	1,54	1,22	1,32	0,50	-1,13	-0,4%
EUCO27SNR	1,54	1,23	1,33	0,46	-0,97	-0,1%

EUCO30SNR	1,57	1,21	1,33	0,88	-0,91	-0,2%
EUCOGREENSN	1,49	1,17	1,28	0,01	-2,53	-1,1%

Vir: GEM-E3-SL

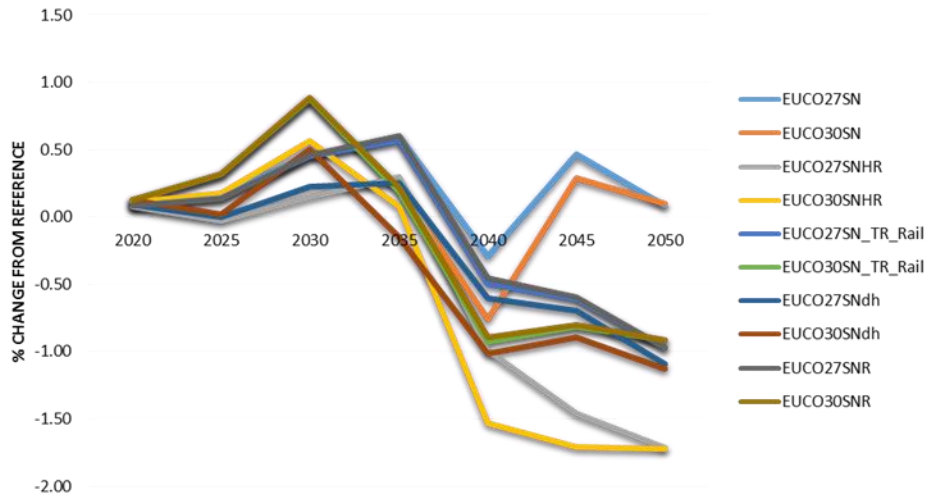
Učinek scenarijev občutljivosti na BDP kaže na to, da je vključitev oziroma opustitev jedrske energije odločilnega pomena. Vključitev jedrske energije v mešanico energetskih virov omogoča izvedbo razogljičenja in zvišanje BDP za 0,2 %. Opustitev jedrske energije pa zviša stroškovno obremenitev BDP, ki je v glavnem posledica zvišanja stroškov energije (povprečne cene elektrike se zvišajo za več kot 30 %). Višji stroški energije vplivajo v glavnem na energijsko intenzivne gospodarske panoge (kemično, kovinsko in papirno industrijo), ki izgubljajo tržni delež na domačem in mednarodnih trgih (povečanje uvoza in zmanjšanje izvoza v primerjavi z referenco). Slika VI-2 prikazuje časovno prilagoditev BDP za vse obravnavane glavne scenarije in njihove scenarije občutljivosti. Scenarija z največjim deležem OVE (EUCO27SNhr in EUCO30SNhr) povzročata visoke prilagoditvene stroške, saj je treba večino opreme, potrebne za zmanjšanje emisij, npr. vetrne turbine in fotovoltaične module, uvoziti (Slika VI-1), hkrati pa cena električne energije naraste bolj kot v kateremkoli drugem scenariju.

Slika VI-1: Delež uvoza



Vir: Podatki WIOD, 2014

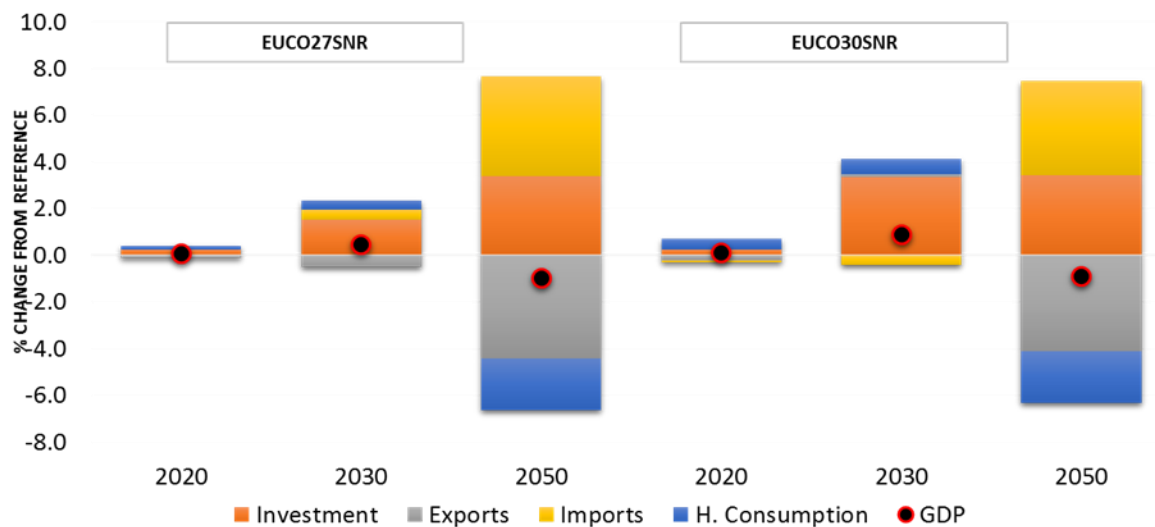
Slika VI-2: Časovna prilagoditev BDP



Vir: GEM-E3-SL

Iz razčlenitve učinkov na BDP (Slika VI-3) je razvidno, da so v obeh obravnavanih scenarijih naložbe višje od referenčnih ravni, kar je posledica domačega povpraševanja po opremi in storitvah za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov in porabe energije. Na dolgi rok izdatki za energijsko učinkovitost zmanjšajo energetska odvisnost države, zaradi česar se zmanjša uvoz energije. Leta 2050 je uvoz višji od referenčnega scenarija, saj se oprema za uporabo OVE ter napredne ogrevalne in hladilne naprave večinoma uvažajo.

Slika VI-3: Razčlenitev¹⁵ učinkov na BDP za scenarija EU27SNR in EU30SNR



Vir: GEM-E3-SL

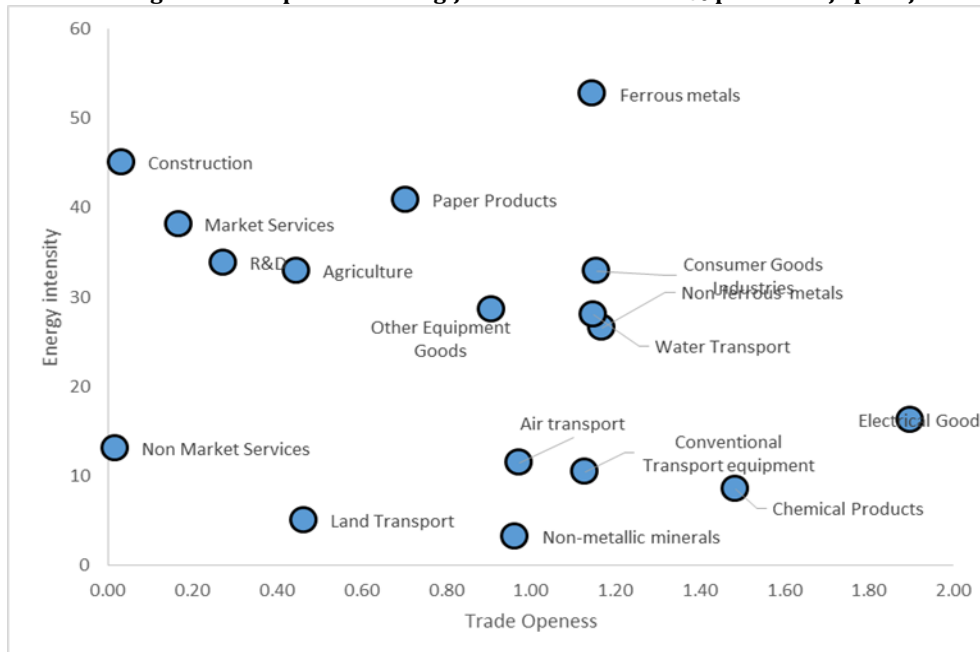
¹⁵ Posamezni stolpci predstavljajo prispevek posameznih sestavnih delov BDP k skupni izgubi BDP glede na referenčne ravni, tako da je vsota sestavnih delov enaka spremembi BDP, izraženi v odstotkih.

VI.4.2 Sektorski učinki

Sektorji, na katere energetska politika in politika na področju podnebnih sprememb pozitivno vplivata, so tisti, ki ponujajo storitve in opremo za prehod na nizkoogljično gospodarstvo (gradbeništvo, kmetijstvo, električna vozila). Zvišanje stroškov energetskih storitev vpliva v glavnem na sektorje, ki so energijsko intenzivni in obenem izpostavljeni zunanji trgovini (Slika VI-4).

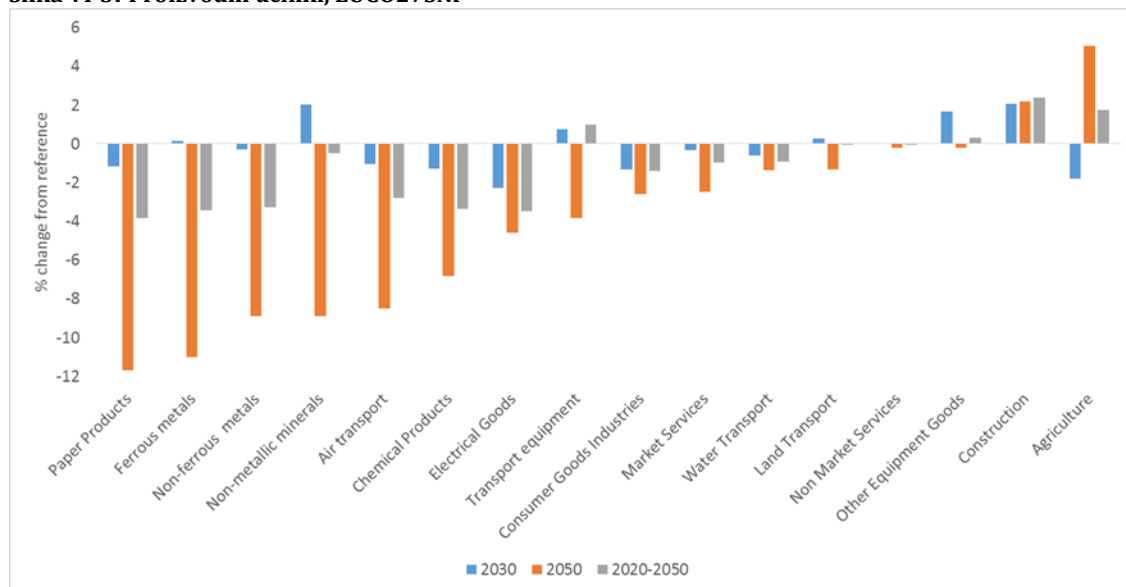
Kovinska in papirna industrija, ki sta energijsko intenzivna in zunanji trgovini izpostavljena sektorja, izgubljata tržni delež na mednarodnih trgih, saj njuni proizvodni stroški naraščajo. Povečano povpraševanje po doma proizvedenih vozilih ne zadošča za ohranjanje proizvodnje kovin na referenčni ravni.

Slika VI-4: Trgovinska odprtost in energijska intenzivnost kot % proizvodnje po ključnih sektorjih



Kmetijska proizvodnja je višja od reference zaradi povečanega povpraševanja po biogorivih in biomasi. Gradbeništvo je ključni sektor pri projektih izboljševanja energijske učinkovitosti in njegova proizvodnja je posledično višja v skoraj vseh obravnavanih primerih. Ključen v procesu razogljičenja je tudi sektor proizvodnje opreme za prevoz, ki ga poganja vse večja uporaba električnih vozil.

Slika VI-5: Proizvodni učinki, EUACO27SNr



Vir: GEM-E3-SL

Tabela 25: Proizvodni učinki po sektorjih

Sprememba glede na referenco v % (2020–2050)	EUACO27SN	EUACO27SNR	EUACO27SNHR	EUACO27SNDH	EUACO27SN_TR_R AIL	EUACO30SN	EUACO30SNR	EUACO30SNHR	EUACO30SNDH	EUACO30SN_TR_R AIL
Kmetijstvo	1,32	1,76	1,21	1,06	1,75	1,00	1,48	0,76	0,84	1,48
Zračni prevoz	-2,76	-2,78	-3,26	-2,91	-2,81	-2,67	-2,67	-3,24	-2,87	-2,70
Kemijski proizvodi	-3,01	-3,36	-4,49	-3,55	-3,37	-3,11	-3,42	-4,69	-3,71	-3,44
Gradbeništvo	2,25	2,38	2,07	2,34	2,40	2,46	2,59	2,23	2,36	2,61
Industrije potrošniškega blaga	-1,44	-1,41	-2,17	-1,60	-1,43	-1,49	-1,42	-2,32	-1,71	-1,44
Električna oprema	-3,19	-3,46	-4,40	-3,80	-3,48	-3,58	-3,83	-4,92	-4,30	-3,86
Železne kovine	-2,18	-3,43	-5,04	-3,88	-3,46	-2,31	-3,58	-5,19	-4,09	-3,60
Kopenski promet	0,09	-0,03	-0,56	-0,16	-0,07	0,10	-0,02	-0,60	-0,21	-0,05
Tržne storitve	-0,78	-0,96	-1,58	-1,19	-0,97	-0,68	-0,83	-1,55	-1,13	-0,84
Netržne storitve	0,00	-0,05	-0,14	-0,11	-0,05	0,00	-0,04	-0,13	-0,11	-0,04
Neželezne kovine	-2,02	-3,25	-5,12	-3,72	-3,28	-2,21	-3,43	-5,37	-3,95	-3,46
Nekovinski minerali	-0,28	-0,49	-1,05	-0,57	-0,50	-0,05	-0,27	-0,86	-0,57	-0,27
Druga naložbena oprema	1,06	0,30	-0,94	0,01	0,28	0,51	-0,23	-1,52	-0,56	-0,25
Papirni proizvodi	-3,58	-3,84	-4,54	-4,12	-3,86	-3,55	-3,80	-4,60	-4,18	-3,83
R in R	1,29	0,98	-0,54	0,82	1,00	1,64	1,43	-0,33	1,20	1,44
Prevozna sredstva in oprema	-1,04	-0,92	-1,10	-0,88	-0,92	-1,02	-0,89	-1,12	-0,90	-0,89
Vodni promet	1,32	1,76	1,21	1,06	1,75	1,00	1,48	0,76	0,84	1,48

Vir: GEM-E3-SL

VI.5 Zaposlenost

Gonilo skupne zaposlenosti so multiplikacijski učinki za zaposlovanje in interakcije med sektorji, ki se odvijajo v slovenskem gospodarstvu in jih sprožajo različne politično pogojene spremembe energetskega sistema. Neto učinek na zaposlenost je odvisen od: i) učinka politik na gospodarsko dejavnost, ii) delovne intenzivnosti sektorjev, ki proizvajajo vložke za nizkoogljive projekte, v nasprotju z energetskimi sektorji (katerih proizvodnja se zmanjša) ter iii) deleža doma proizvedenih vložkov v primerjavi s skupnimi vložki, ki se uporabljajo v proizvodnem procesu.

Tabela 26: Učinki na zaposlenost v Sloveniji leta 2030 in 2050

	(letne spremembe v %)			(Sprememba glede na referenco v %)	
	2020-2030	2030-2050	2020-2050	2030	2050
RMA	-0,33	-0,98	-0,44	0,00	0,00
EUCO27SN	-0,31	-1,01	-0,44	0,25	-0,06
EUCO30SN	-0,28	-1,03	-0,44	0,61	0,11
EUCO27SNHR	-0,34	-1,12	-0,49	-0,04	-1,49
EUCO30SNHR	-0,31	-1,14	-0,49	0,33	-1,33
EUCO27SNR	-0,31	-1,10	-0,47	0,26	-0,95
EUCO30SNR	-0,28	-1,12	-0,47	0,61	-0,82
EUCO27SN_TR_Rail	-0,31	-1,10	-0,47	0,26	-0,95
EUCO30SN_TR_Rail	-0,28	-1,12	-0,47	0,61	-0,82
EUCO27SNdh	-0,35	-1,07	-0,47	-0,09	-1,03
EUCO30SNdh	-0,33	-1,09	-0,48	0,16	-0,98

Vir: GEM-E3-SL

V referenčnem scenariju se stopnja brezposelnosti zmanjša, in sicer z 9,1 % leta 2020 na 6,4 % leta 2050. Število brezposelnih oseb se sčasoma zmanjšuje skladno z demografskimi spremembami.

V vseh obravnavanih scenarijih je zaposlenost leta 2030 višja od referenčnih ravni. Na dolgi rok, tj. leta 2050, je neto vpliv na zaposlenost negativen, čeprav se zaposlovanje v določenih sektorjih, ki jim koristi izvajanje podnebne in energetske politike, na primer v gradbenem sektorju, še vedno povečuje.



Atene, 9. maj 2017

Za E3 Modelling PC

Leonidas Paroussos

Generalni direktor



VII Priloga

Tabele s podatki glede na glavni scenarij in scenarij občutljivosti, ki vključujejo energetske bilance, elektroenergetski sektor, promet in kazalnike razogljčenja

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (A)

Slovenia: Referencni scenarij

	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50	
												Annual % Change / Sprememba % letno				
Population (in million) / Prebivalstvo (milijon)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.3	0.2	0.0	0.0	
GDP (in 000 M€13) / BDP (in 000 M€13)	28	34	37	38	42	46	49	52	56	60	63	2.7	1.3	1.5	1.3	
Gross Inland Consumption / Bruto celinska poraba (ktoe)	6451	7325	7343	6458	6966	7056	7056	7042	7107	6236	6176	1.3	-0.5	0.1	-0.7	
Solids / Trda goriva	1305	1539	1453	1010	1060	1048	1043	1016	921	890	571	1.1	-3.1	-0.2	-3.0	
Oil / Nafta in derivati	2419	2580	2600	2215	2246	2151	2056	2022	2031	2053	2083	0.7	-1.5	-0.9	0.1	
Natural gas / Naravni plin	826	929	863	666	978	1054	1165	1162	1242	1449	1546	0.4	1.3	1.8	1.4	
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1485	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.2	0.3	-100.0	
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-156	-156	-153	139	165	4.8	-7.6	6.5	0.0	
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	788	787	1151	1099	1280	1327	1423	1473	1541	1705	1812	3.9	1.1	1.1	1.2	
Energy Branch Consumption / Raba v energetskem sektorju	107	100	112	90	96	112	122	124	125	107	92	0.5	-1.6	2.5	-1.4	
Non-Energy Uses / Raba izven energetskega sektorja	238	310	209	143	150	152	158	164	172	176	188	-1.3	-3.2	0.5	0.9	
SECURITY OF SUPPLY / VARNO OSKBR																
Production (incl. recovery of products) / Proizvodnja																
(vključno z obnovljenimi proizvodi) (ktoe)	3085	3492	3782	3347	3595	3688	3783	3795	3855	2439	2215	2.1	-0.5	0.5	-2.6	
Solids / Trda goriva	1062	1184	1196	804	901	899	898	896	896	869	556	1.2	-2.8	0.0	-2.4	
Oil / Nafta in derivati	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0	
Natural gas / Naravni plin	6	3	6	3	6	16	25	25	26	29	29	0.0	-0.6	15.8	0.8	
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1485	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.2	0.3	-100.0	
Renewable energy sources / Obnovljivi viri energije	788	787	1121	1068	1203	1248	1335	1349	1408	1541	1630	3.6	0.7	1.0	1.0	
Hydro / Hidro	330	298	389	328	370	397	417	424	426	436	489	1.7	-0.5	1.2	0.8	
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	458	489	696	662	699	721	773	767	792	886	905	4.3	0.0	1.0	0.8	
Wind / Veter	0	0	0	0	15	15	24	24	24	44	48	0.0	0.0	4.6	3.5	
Solar and others / Sonce in drugo	0	0	9	35	57	63	73	86	120	130	141	0.0	19.9	2.5	3.3	
Geothermal / Geotermalna	0	0	28	43	62	51	48	47	46	46	47	0.0	8.3	-2.5	-0.1	
Net Imports / Neto uvoz (ktoe)	3415	3855	3579	3173	3434	3434	3337	3309	3313	3859	4023	0.5	-0.4	-0.3	0.9	
Solids / Trda goriva	244	323	279	206	159	148	145	119	24	21	15	1.4	-5.5	-1.0	-10.6	
Oil / Nafta in derivati	2466	2634	2596	2276	2309	2217	2120	2084	2091	2113	2143	0.5	-1.2	-0.9	0.1	
Crude oil and Feedstocks / Surova nafta in surovine	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0	
Oil products / Naftni derivati	2314	2634	2596	2276	2309	2217	2120	2084	2091	2113	2143	1.2	-1.2	-0.9	0.1	
Natural gas / Naravni plin	820	925	857	664	973	1038	1141	1138	1217	1421	1519	0.4	1.3	1.6	1.4	
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-156	-156	-153	139	165	4.8	-7.6	6.5	0.0	
Import Dependency / Uvozna odvisnost (%)	52.9	52.5	48.6	48.7	48.9	48.2	46.9	46.6	46.2	61.3	64.5					
ELECTRICITY / ELEKTRIKA																
Gross Electricity generation by fuel type / Bruto proizvodnja električne energije glede na tip goriva⁽¹⁾ (GWh_e)																
Nuclear energy / Jedrska energija	13624	15117	16255	14734	16987	18335	20199	20576	20933	17616	17644	1.8	0.4	1.7	-0.7	
Solids / Trda goriva	4761	5884	5657	5648	5643	5851	5851	5851	5851	0	0	1.7	0.0	0.4	-100.0	
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	4611	5271	5288	4418	4594	4582	4582	4544	4381	4245	2716	1.4	-1.4	0.0	-2.6	
Gas / Plin	55	42	8	22	9	0	0	0	0	0	0	-17.5	1.2	-100.0	0.0	
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	293	339	548	297	1344	2055	3397	3623	3712	5387	6138	6.5	9.4	9.7	3.0	
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	70	120	223	259	491	545	683	764	893	1530	1655	12.3	8.2	3.4	4.5	
Wind / Veter	3834	3461	4518	3810	4307	4620	4851	4933	4954	5067	5699	1.7	-0.5	1.2	0.8	
Solar / Sonce	0	0	0	6	178	178	279	279	279	511	555	0.0	0.0	4.6	3.5	
Geothermal and other renewables / Ostali obnovljivi viri	0	0	13	274	422	504	554	582	863	875	891	0.0	41.9	2.8	2.4	
Other fuels (hydrogen, methanol) / Ostala goriva (vodik, metanol)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0	
Net Generation Capacity / Neto proizvodnja (MW_e)	2955	3111	3186	3996	4385	4402	4275	4345	4508	4442	4851	0.8	3.2	-0.3	0.6	
Nuclear energy / Jedrska energija	700	700	700	700	700	700	700	700	700	0	0	0.0	0.0	0.0	-100.0	
Renewable energy / Obnovljiva energija	843	979	1006	1363	1664	1785	1954	1998	2254	2435	2617	2.6	4.4	1.6	1.5	
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	843	979	1074	1119	1160	1204	1259	1278	1284	1310	1465	2.5	0.8	0.8	0.8	
Wind / Veter	0	0	0	5	126	126	194	194	194	341	355	0.0	0.0	4.4	3.1	
Solar / Sonce	0	0	12	239	378	455	502	527	777	785	797	0.0	41.2	2.9	2.3	
Other renewables (tidal etc.) / Ostali obnovljivi viri (plimovanje itd.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Thermal power / Toplota	1412	1432	1400	1933	2020	1917	1621	1647	1554	2007	2234	-0.1	3.7	-2.2	1.6	
of which cogeneration units / od tega soproizvodnja	648	336	333	247	424	400	391	400	352	368	-6.4	2.5	-0.8	-0.4		
of which CCS units / od tega zajem in shranjevanje CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Solids fired / Kurjenje na trda goriva	923	923	792	1336	1152	890	585	585	539	539	539	-1.5	3.8	-6.6	-0.4	
Gas fired / Kurjenje na plin	278	284	372	467	703	945	953	953	905	1333	1554	3.0	6.6	3.1	2.5	
Oil fired / Kurjenje na olje	176	190	185	88	84	0	0	0	0	0	0	0.5	-7.6	-100.0	0.0	
Biomass-waste fired / Kurjenje odpadne biomase	35	35	51	42	81	82	84	109	110	134	141	3.9	4.7	0.3	2.6	
Hydrogen plants / Vodikove tehnologije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Avg. Load factor of net power capacity / Faktor obremenitve ⁽²⁾ (%)	49.4	51.9	54.6	39.7	42.0	45.2	51.4	51.5	50.6	43.4	40.1					
Efficiency of gross thermal power generation / Učinkovitost termoelektrarn (%)																
% of gross electricity from CHP / % bruto elektrike iz SPTE	33.2	32.9	33.4	36.5	38.3	41.4	44.0	44.8	45.4	48.6	51.0					
% of electricity from CCS / % elektrike ob prisotnosti CCS tehnologij	7.3	7.3	6.9	8.4	9.4	8.8	7.8	7.6	8.2	9.4	8.2					
% of carbon free (RES, nuclear) gross electricity generation / Nefosilna goriva v proizvodnji elektrike (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
Fuel Inputs to Thermal Power Generation / Poraba goriv v termoelektrarnah (ktoe)	1302	1508	1562	1176	1447	1492	1693	1713	1703	1975	1773	1.8	-0.8	1.6	0.2	
Solids / Trda goriva	1215	1412	1381	1016	1025	1022	1022	1001	909	880	563	1.3	-2.9	0.0	-2.9	
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	13	9	3	5	2	0	0	0	0	0	0	-13.3	-3.3	-100.0	0.0	
Gas / Plin	59	58	113	78	302	346	529	541	604	788	866	6.7	10.4	5.8	2.5	
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	15	30	65	77	118	123	141	172	190	306	344	15.5	6.2	1.8	4.5	
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Hydrogen - Methanol / Vodik - metanol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Fuel Input to other conversion processes / Poraba goriv v drugih procesih pretvorbe																
Refineries / Rafinerije	1479	1607	1562	1547	1612	1651	1656	1658	1665	145	143	0.6	0.3	0.3	-11.5	
Biofuels and hydrogen production / Biogoriva in proizvodnja vodika	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0	
District heating / Daljinsko gretje	0	0	46	30	72	72	78	84	91	95	99	0.0	4.6	0.8	1.2	
Others / Drugo	80	89	57	45	54	53	51	47	48	47	41	-3.2	-0.5	-0.6	-1.1	
	1228	1518	1459	1472	1486	1526	1526	1527	1527	2	2	1.7	0.2	0.3	-27.8	

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (B)											Slovenia: Referenčni scenarij				
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
												Annual % Change / Sprememba % letno			
TRANSPORT / PROMET															
Passenger transport activity / Potniški Promet (Gpkm)	25	27	30	31	34	35	37	38	39	40	42	1.9	1.1	0.9	0.6
Public road transport / Javni cestni Promet	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	-1.0	1.4	0.5	0.2
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	20	23	26	26	29	30	31	32	33	34	35	2.4	1.0	0.8	0.6
Rail / Železniški Promet	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	0.3	2.5	3.4	2.0
Aviation / Letalstvo ⁽³⁾	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2.0	3.0	3.2	1.9
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Freight transport activity / Tovorni Promet (Gtkm)	6	11	11	12	16	18	21	22	24	26	27	5.6	3.6	2.8	1.4
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	4	8	8	8	10	12	13	14	14	15	16	7.9	3.0	2.1	1.1
Rail / Železniški Promet	3	3	3	4	5	7	8	9	10	11	11	1.8	4.7	3.9	1.8
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Prometu (ktoe)⁽⁴⁾	1249	1492	1806	1700	1807	1807	1792	1811	1854	1894	1935	3.8	0.0	-0.1	0.4
Public road transport / Javni cestni Promet	78	71	79	90	92	93	92	91	90	90	90	0.2	1.5	0.0	-0.1
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	1025	1047	1323	1196	1219	1164	1116	1104	1116	1131	1147	2.6	-0.8	-0.9	0.1
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	98	323	352	363	436	483	509	536	562	583	605	13.7	2.2	1.6	0.9
Rail / Železniški Promet	24	28	23	26	31	35	39	42	43	44	45	-0.3	2.8	2.4	0.8
Aviation / Letalstvo	25	23	28	26	29	32	36	39	42	45	48	1.3	0.3	2.1	1.5
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>By transport activity / Glede na področje Prometa</i>															
Passenger transport / Potniški Promet	1132	1146	1435	1316	1345	1295	1251	1241	1256	1274	1293	2.4	-0.6	-0.7	0.2
Freight transport / Tovorni Promet	117	346	370	384	461	512	541	570	598	620	642	12.2	2.2	1.6	0.9
<i>Other indicators / Ostali indikatorji</i>															
(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1				
Biogoriva v celotni porabi goriv (brez vodika in elektrike)	0.0	0.0	2.6	1.8	4.1	4.1	4.5	4.9	5.1	5.2	5.3				
ENERGY EFFICIENCY / ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI															
Primary energy consumption	6214	7016	7134	6315	6816	6904	6898	6878	6935	6060	5989	1.4	-0.5	0.1	-0.7
Final Energy Demand / Končna raba energije	4457	4897	5043	4602	4887	4960	4873	4848	4913	4994	5074	1.2	-0.3	0.0	0.2
<i>by sector / glede na sektor</i>															
Industry / Industrija	1424	1644	1273	1238	1361	1390	1333	1297	1329	1365	1401	-1.1	0.7	-0.2	0.2
Other industrial sectors / drugi industrijski sektorji	836	1028	788	808	889	898	832	800	815	824	834	-0.6	1.2	-0.7	0.0
Residential / Gospodinjstva	588	616	485	431	471	493	501	497	514	541	567	-1.9	-0.3	0.6	0.6
Tertiary / Ostala raba	1077	1140	1287	1111	1123	1117	1114	1117	1129	1129	1128	1.8	-1.4	-0.1	0.1
Transport / Promet ⁽⁵⁾	697	620	676	553	597	646	632	626	613	607	609	-0.3	-1.2	0.6	-0.2
<i>by fuel</i>															
Solids / Trda goriva	90	80	48	41	31	23	18	12	9	6	5	-6.1	-4.3	-5.3	-6.6
Oil / nafta in derivati	2264	2409	2468	2080	2098	2007	1907	1867	1868	1885	1904	0.9	-1.6	-1.0	0.0
Gas / Plin	569	665	620	557	649	663	589	579	596	616	639	0.9	0.4	-1.0	0.4
Electricity / Električna energija	905	1096	1027	1102	1212	1346	1395	1426	1462	1491	1534	1.3	1.7	1.4	0.5
daljinskega ogrevanja	195	196	192	170	191	201	202	192	184	182	165	-0.2	0.0	0.6	-1.0
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	435	452	688	651	707	719	761	770	791	808	823	4.7	0.3	0.7	0.4
Other / Drugo	0	0	0	0	1	1	2	3	4	4	5	0.0	0.0	12.5	5.0
Energy intensity indicators / Kazalniki energetske intenzivnosti															
Gross Int. Cons./GDP / Bruto celinska raba/BDP (toe/M€13)	227	215	198	170	165	155	144	134	127	105	97	-1.3	-1.8	-1.3	-1.9
dodano vrednost	100	93	70	64	63	58	52	47	45	43	41	-3.6	-1.1	-1.9	-1.2
(Energija glede na osebni dohodek)	100	93	92	83	77	70	64	59	55	51	47	-0.8	-1.9	-1.7	-1.5
na dodano vrednost	100	74	72	56	54	54	50	46	42	39	37	-3.3	-2.7	-0.9	-1.5
Passenger transport / Potniški Promet (toe/Mpkm) ⁽⁶⁾	45	42	47	41	39	36	33	32	31	30	30	0.4	-1.8	-1.7	-0.5
Freight transport / Tovorni Promet (toe/Mtkm)	18	32	34	31	29	28	26	25	25	24	24	6.3	-1.3	-1.1	-0.5
DECARBONISATION / DEKARBONIZACIJE															
TOTAL GHG emissions (Mt of CO2 eq.) / Skupne emisije toplogrednih plinov	19.0	20.2	19.3	16.1	16.7	16.4	16.2	15.9	15.6	16.0	14.9	0.1	-1.4	-0.3	-0.4
sektorji	8.9	8.2	6.3	6.8	6.8	6.9	7.0	6.8	6.5	6.9	5.7	-1.8	0.3	-1.1	-1.1
sektorji	11.3	11.1	9.8	9.9	9.6	9.2	9.1	9.1	9.2	9.2	9.2	-1.1	-0.8	0.0	0.0
CO₂ Emissions (energy related) / Z energijo povezane emisije	14.1	15.5	15.4	12.4	13.2	13.0	13.0	12.7	12.5	12.9	11.8	0.9	-1.5	-0.2	-0.4
električne/daljinske ogrevanje	5.5	6.3	6.2	4.6	5.1	5.2	5.6	5.5	5.3	5.6	4.4	1.3	-2.0	1.0	-1.2
Energy Branch / Energetski sektor	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-14.9	-1.5	15.4	0.8
Industry / Industrija	2.4	2.3	1.7	1.5	1.5	1.4	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	-3.0	-1.5	-2.7	-0.7
Residential / Gospodinjstva	1.3	1.5	1.2	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	-1.0	-4.8	-2.3	-0.1
Tertiary / Ostala raba	1.2	1.0	0.9	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	-2.2	-3.9	-1.9	-0.9
Transport / Promet	3.7	4.4	5.3	5.0	5.2	5.2	5.1	5.1	5.2	5.3	5.4	3.8	-0.1	-0.3	0.3
Emisije CO₂, ki niso povezane z energijo in rabo zemljišč	1.0	1.2	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	-1.7	-0.7	0.0	-0.8
niso CO ₂	3.9	3.5	3.0	3.0	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.4	2.4	-2.6	-1.0	-1.0	-0.1
emisije toplogrednih plinov (brez RZRZG) Indeks	102.0	108.4	103.5	86.5	89.8	88.2	87.0	85.2	84.0	86.0	80.2	0.1	-1.4	-0.3	-0.4
Carbon Intensity indicators / Kazalniki ogljične intenzitete															
(t CO ₂ /MWh)	0.34	0.35	0.33	0.27	0.26	0.25	0.24	0.24	0.23	0.28	0.23	-0.3	-2.4	-0.6	-0.4
Final energy demand / Potrebna končna energija (t CO ₂ /toe)	1.91	1.88	1.82	1.70	1.65	1.57	1.50	1.47	1.46	1.45	1.45	-0.5	-0.9	-1.0	-0.2
Industry / Industrija	1.66	1.41	1.37	1.19	1.10	1.02	0.85	0.77	0.73	0.71	0.70	-1.9	-2.1	-2.5	-1.0
Residential / Gospodinjstva	1.24	1.28	0.94	0.64	0.66	0.58	0.52	0.51	0.50	0.50	0.51	-2.7	-3.5	-2.3	-0.1
Tertiary / Ostala raba	1.68	1.63	1.38	1.12	1.05	0.90	0.82	0.77	0.75	0.74	0.70	-2.0	-2.7	-2.4	-0.8
Transport / Promet	2.90	2.97	2.92	2.96	2.89	2.86	2.82	2.80	2.79	2.78	2.77	0.1	-0.1	-0.2	-0.1
potrebni bruto končni energiji⁽⁷⁾ (in%)	11.0	12.0	19.0	21.5	23.3	23.9	26.1	26.9	27.8	29.8	31.4				
RES-H&C share / RES-H&C delež	18.9	19.0	28.4	33.7	33.7	35.2	39.6	42.0	43.3	44.5	46.3				
RES-E share / RES-E delež	6.3	12.9	25.4	29.7	33.8	33.0	34.8	35.1	36.7	41.7	45.1				
RES-T share (based on ILUC formula) / RES-T delež	0.2	0.4	3.0	2.4	7.7	8.7	10.8	12.2	13.1	14.5	15.6				
MARKETS AND COMPETITIVENESS / TRGE IN NA KONKURENČNOST															
Average Cost of Gross Electricity Generation / Povprečni stroški	49	47	45	53	59	61	67	69	70	89	92	-0.7	2.7	1.2	1.6
cena elektrike v sektorjih končnih potreb (€13/MWh)	109	80	113	99	101	105	108	111	110	120	123	0.3	-1.1	0.7	0.6
Total energy-rel. and other mitigation costs / Skupni stroški	3.8	4.6	6.2	6.2	6.7	7.4	7.9	8.2	8.5	8.8	9.2	5.1	0.8	1.6	0.8
as % of GDP / % BDP	13.3	13.5	16.8	16.3	15.9	16.1	16.1	15.6	15.2	14.8	14.5				

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (A)											Slovenia: Dekarbonizacije scenarij(EUCO27SN)				
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
												Sprememba % letno			
Population (in million) / Prebivalstvo (milijon)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.3	0.2	0.0	0.0
GDP (in 000 M€13) / BDP (in 000 M€13)	28	34	37	38	42	46	49	52	56	60	63	2.7	1.3	1.5	1.3
Gross Inland Consumption / Bruto celinska poraba (t)	6451	7325	7343	6458	6904	6832	6657	6380	5963	5875	5680	1.3	-0.6	-0.4	-0.8
Solids / Trda goriva	1305	1539	1453	1010	1072	957	925	559	45	4	3	1.1	-3.0	-1.5	-25.1
Oil / Nafta in derivati	2419	2580	2600	2215	2212	2066	1879	1631	1324	1122	981	0.7	-1.6	-1.6	-3.2
Natural gas / Naravni plin	826	929	863	666	851	847	890	931	1050	572	282	0.4	-0.1	0.4	-5.6
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	2010	2010	1.7	0.4	0.0	1.4
Electricity / Električna energija	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-156	-169	-182	-148	4.8	-7.6	5.6	0.2
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	788	787	1151	1099	1327	1485	1582	1889	2188	2350	2552	3.9	1.4	1.8	2.4
Energy Branch Consumption / Raba v energetskem sektorju	107	100	112	90	96	107	112	96	69	84	91	0.5	-1.5	1.6	-1.0
Non-Energy Uses / Raba izven energetskega sektorja	238	310	209	143	150	152	156	162	164	175	186	-1.3	-3.2	0.4	0.9
SECURITY OF SUPPLY / VARNO OSKBRO															
Production (incl. recovery of products) / Proizvodnja (vključno z obnovljenimi proizvodi) (ktoe)	3085	3492	3782	3347	3682	3842	3930	3779	3472	4008	4162	2.1	-0.3	0.7	0.3
Solids / Trda goriva	1062	1184	1196	804	900	899	894	541	38	0	0	1.2	-2.8	-0.1	-100.0
Oil / Nafta in derivati	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
Natural gas / Naravni plin	6	3	6	3	5	13	19	20	23	21	19	0.0	-1.9	14.4	0.1
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	2010	2010	1.7	0.4	0.0	1.4
Renewable energy sources / Obnovljivi viri energije	788	787	1121	1068	1252	1405	1492	1694	1886	1977	2133	3.6	1.1	1.8	1.8
Hydro / Hidro	330	298	389	328	370	392	413	459	501	524	558	1.7	-0.5	1.1	1.5
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	458	489	696	662	755	844	822	957	966	959	938	4.3	0.8	0.9	0.7
Wind / Veter	0	0	0	0	10	10	73	75	105	122	145	0.0	0.0	22.3	3.4
Solar and others / Sonce in drugo	0	0	9	35	57	108	134	148	262	315	437	0.0	19.8	9.0	6.1
Geothermal / Geotermalna	0	0	28	43	60	52	50	54	53	57	55	0.0	8.1	-1.8	0.5
Net Imports / Neto uvoz (ktoe)	3415	3855	3579	3173	3284	3054	2790	2662	2551	1928	1578	0.5	-0.9	-1.6	-2.8
Solids / Trda goriva	244	323	279	206	172	58	31	18	7	4	3	1.4	-4.7	-15.8	-11.2
Oil / Nafta in derivati	2466	2634	2596	2276	2274	2130	1940	1690	1381	1178	1036	0.5	-1.3	-1.6	-3.1
Crude oil and Feedstocks / Surova nafta in surovine	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Oil products / Naftni derivati	2314	2634	2596	2276	2274	2130	1940	1690	1381	1178	1036	1.2	-1.3	-1.6	-3.1
Natural gas / Naravni plin	820	925	857	664	846	835	872	914	1031	556	268	0.4	-0.1	0.3	-5.7
Electricity / Električna energija	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-156	-169	-182	-148	4.8	-7.6	5.6	0.2
Import Dependency / Uvozna odvisnost (%)	52.9	52.5	48.6	48.7	47.1	44.3	41.5	41.3	42.4	32.5	27.5				
ELECTRICITY / ELEKTRIKA															
Gross electricity generation by fuel type / Bruto proizvodnja električne energije glede na tip goriva (GWh)	13624	15117	16255	14734	16797	17435	18828	19494	20766	22735	24406	1.8	0.3	1.1	1.3
Nuclear energy / Jedrska energija	4761	5884	5657	5648	5794	5851	5851	5851	5851	9377	9377	1.7	0.2	0.1	2.4
Solids / Trda goriva s plinom iz rafinerije	4611	5271	5288	4418	4620	4424	4373	2656	191	0	0	1.4	-1.3	-0.5	-100.0
Gas / Plin	55	42	8	22	9	0	0	0	0	0	0	-17.5	1.3	-100.0	0.0
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	293	339	548	297	890	637	831	1747	3080	762	316	6.5	5.0	-0.7	-4.7
hydroelektrarnam	70	120	223	259	640	821	856	1733	2076	2008	2074	12.3	11.1	3.0	4.5
Wind / Veter	3834	3461	4518	3810	4307	4560	4801	5339	5821	6091	6493	1.7	-0.5	1.1	1.5
Solar / Sonce	0	0	0	6	114	114	854	873	1219	1417	1681	0.0	0.0	22.3	3.4
Geothermal and other renewables / Ostali obnovljivi viri (vodik, metanol)	0	0	13	274	422	1029	1262	1296	2528	3080	4448	0.0	41.9	11.6	6.5
Net Generation Capacity / Neto proizvodnja (MW _e)	2955	3111	3186	3996	4308	4583	4810	5317	6949	8084	9578	0.8	3.1	1.1	3.5
Nuclear energy / Jedrska energija	700	700	700	700	700	700	700	700	700	1117	1117	0.0	0.0	0.0	2.4
Renewable energy / Obnovljiva energija	843	979	1086	1363	1619	2217	2984	3158	4641	5375	6850	2.6	4.1	6.3	4.2
hydroelektrarnam	843	979	1074	1119	1160	1190	1247	1378	1512	1582	1683	2.5	0.8	0.7	1.5
Wind / Veter	0	0	0	5	81	81	575	587	810	939	1093	0.0	0.0	21.7	3.3
Solar / Sonce (plimovanje itd.)	0	0	12	239	378	946	1162	1193	2319	2854	4074	0.0	41.2	11.9	6.5
Thermal power / Toplota	1412	1432	1400	1933	1989	1666	1126	1459	1608	1592	1611	-0.1	3.6	-5.5	1.8
of which cogeneration units / od tega soproizvodnja	648	336	333	247	415	403	391	265	367	224	198	-6.4	2.2	-0.6	-3.3
of which CCS units / od tega zajem in shranjevanje CO ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Solids fired / Kurjenje na trda goriva	923	923	792	1336	1152	890	585	585	539	539	539	-1.5	3.8	-6.6	-0.4
Gas fired / Kurjenje na plin	278	284	372	467	661	673	438	678	870	817	798	3.0	5.9	-4.0	3.0
Oil fired / Kurjenje na olje	176	190	185	88	84	0	0	0	0	0	0	0.5	-7.6	-100.0	0.0
Biomass-waste fired / Kurjenje odpadne biomase	35	35	51	42	92	104	104	197	199	236	274	3.9	6.1	1.2	5.0
Hydrogen plants / Vodikove tehnologije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Avg. Load factor of net power capacity / Faktor obremenitve	49.4	51.9	54.6	39.7	42.3	41.2	42.6	40.1	33.2	31.1	28.2				
Učinkovitost termoelektrarn (%)	33.2	32.9	33.4	36.5	38.3	38.3	38.8	43.7	49.6	41.1	38.5				
% of gross electricity from CHP / % bruto elektrike iz SP1	7.3	7.3	6.9	8.4	9.8	10.6	9.9	8.4	7.4	6.5	5.7				
CCS tehnologij	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
generation / Nefosilna goriva v proizvodnji elektrike (%)	63.6	62.6	64.0	67.9	67.1	71.0	72.4	77.4	84.2	96.6	98.7				
Fuel Inputs to Thermal Power Generation / Poraba goriv v termoelektrarnah (ktoe)	1302	1508	1562	1176	1383	1321	1344	1206	928	580	538	1.8	-1.2	-0.3	-4.5
Solids / Trda goriva	1215	1412	1381	1016	1027	933	906	548	39	0	0	1.3	-2.9	-1.2	-100.0
s plinom iz rafinerije	13	9	3	5	2	0	0	0	0	0	0	-13.3	-3.5	-100.0	0.0
Gas / Plin	59	58	113	78	198	179	225	272	461	123	57	6.7	5.8	1.3	-6.6
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	15	30	65	77	155	209	212	385	429	457	478	15.5	9.1	3.2	4.1
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hydrogen - Methanol / Vodik - metanol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.0	0.0	0.0	0.0
Fuel Input to other conversion processes / Poraba goriv v drugih procesih pretvorbe	1479	1607	1562	1547	1650	1647	1654	1711	1799	2344	2450	0.6	0.5	0.0	2.0
Refineries / Rafinerije	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
proizvodnja vodika	0	0	46	30	71	69	78	140	235	302	415	0.0	4.5	0.9	8.7
District heating / Daljinsko gretje	80	89	57	45	54	52	49	42	35	28	23	-3.2	-0.7	-1.0	-3.8
Others / Drugo	1228	1518	1459	1472	1526	1527	1528	1530	1529	2013	2013	1.7	0.4	0.0	1.4

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (B)											Slovenia: Dekarbonizacije scenarij(EUCO27SN)				
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
												Annual % Change / Sprememba % letno			
TRANSPORT / PROMET															
Passenger transport activity / Potniški Promet (Gpkm)	25	27	30	31	33	35	37	38	39	41	43	1.9	0.9	1.0	0.8
Public road transport / Javni cestni Promet	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	-1.0	1.2	0.6	0.1
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	20	23	26	26	28	29	31	32	33	34	36	2.4	0.8	0.9	0.8
Rail / Železniški Promet	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0.3	2.7	3.6	2.0
Aviation / Letalstvo ⁽³⁾	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2.0	2.9	3.3	2.0
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Freight transport activity / Tovorni Promet (Gtkm)	6	11	11	12	15	18	20	23	24	26	27	5.6	3.5	2.8	1.5
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	4	8	8	8	10	11	12	13	14	15	15	7.9	2.8	2.2	1.1
Rail / Železniški Promet	3	3	3	4	5	7	8	9	10	11	12	1.8	4.8	3.9	2.0
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Prometu (ktoe) ⁽⁴⁾	1249	1492	1806	1700	1778	1742	1696	1635	1542	1480	1432	3.8	-0.2	-0.5	-0.8
Public road transport / Javni cestni Promet	78	71	79	90	90	92	88	84	80	74	70	0.2	1.3	-0.2	-1.2
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	1025	1047	1323	1196	1203	1113	1041	960	853	786	729	2.6	-0.9	-1.4	-1.8
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	98	323	352	363	426	470	493	510	522	529	539	13.7	1.9	1.5	0.4
Rail / Železniški Promet	24	28	23	26	31	36	39	43	45	46	47	-0.3	2.9	2.4	0.9
Aviation / Letalstvo	25	23	28	26	29	32	36	39	42	45	48	1.3	0.3	2.2	1.5
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>By transport activity / Glede na področje Prometa</i>															
Passenger transport / Potniški Promet	1132	1146	1435	1316	1327	1243	1171	1091	983	913	855	2.4	-0.8	-1.2	-1.6
Freight transport / Tovorni Promet	117	346	370	384	451	499	525	545	559	567	577	12.2	2.0	1.5	0.5
<i>Other indicators / Ostali indikatorji</i>															
(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	2.0	3.6	7.5	12.5	16.9				
Biogoriva v celotni porabi goriv (brez vodika in elektrike)	0.0	0.0	2.6	1.8	4.1	4.1	4.7	9.0	16.6	23.4	29.3				
ENERGY EFFICIENCY / ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI															
Primary energy consumption	6214	7016	7134	6315	6753	6679	6502	6217	5799	5700	5494	1.4	-0.5	-0.4	-0.8
Final Energy Demand / Končna raba energije	4457	4897	5043	4602	4837	4805	4615	4460	4309	4244	4164	1.2	-0.4	-0.5	-0.5
<i>by sector / glede na sektor</i>															
Industry / Industrija	1424	1644	1273	1238	1360	1384	1329	1311	1345	1371	1402	-1.1	0.7	-0.2	0.3
Other industrial sectors / drugi industrijski sektorji	836	1028	788	808	890	895	832	809	831	830	834	-0.6	1.2	-0.7	0.0
Residential / Gospodinjstva	588	616	485	431	470	489	496	502	514	541	568	-1.9	-0.3	0.5	0.7
Tertiary / Ostala raba	1077	1140	1287	1111	1103	1044	1007	973	934	936	913	1.8	-1.5	-0.9	-0.5
Transport / Promet ⁽⁵⁾	697	620	676	553	596	634	584	541	488	457	418	-0.3	-1.3	-0.2	-1.7
<i>by fuel</i>															
Solids / Trda goriva	90	80	48	41	42	21	13	8	3	1	0	-6.1	-1.3	-10.9	-15.8
Oil / nafta in derivati	2264	2409	2468	2080	2067	1922	1731	1477	1167	954	802	0.9	-1.8	-1.8	-3.8
Gas / Plin	569	665	620	557	628	628	627	605	578	543	503	0.9	0.1	0.0	-0.7
Electricity / Električna energija	905	1096	1027	1102	1196	1278	1302	1355	1467	1596	1693	1.3	1.5	0.9	1.3
daljinskega ogrevanja	195	196	192	170	188	197	195	159	152	150	143	-0.2	-0.2	0.4	-1.5
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	435	452	688	651	716	756	742	824	904	953	964	4.7	0.4	0.4	1.3
Other / Drugo	0	0	0	0	1	2	6	9	10	12	18	0.0	0.0	23.7	5.8
Energy intensity indicators / Kazalniki energetske intenzivnosti															
Gross Inl. Cons./GDP / Bruto celinska raba/BDP (toe/M€13)	227	215	198	170	164	150	136	122	107	99	90	-1.3	-1.9	-1.8	-2.1
dodano vrednost	100	93	70	64	63	58	52	48	46	43	41	-3.6	-1.1	-1.9	-1.2
(Energija glede na osebni dohodek)	100	93	92	83	75	65	58	52	46	43	38	-0.8	-2.0	-2.6	-2.0
na dodano vrednost	100	74	72	56	54	53	46	40	33	29	25	-3.3	-2.7	-1.7	-2.9
Passenger transport / Potniški Promet (toe/Mpkm) ⁽⁶⁾	45	42	47	41	39	35	31	28	24	21	19	0.4	-1.7	-2.2	-2.4
Freight transport / Tovorni Promet (toe/Mtkm)	18	32	34	31	29	27	26	24	23	22	21	6.3	-1.4	-1.3	-1.0
DECARBONISATION / DEKARBONIZACIJE															
TOTAL GHG emissions (Mt of CO2 eq.) / Skupne emisije tog sektorji	19.0	20.2	19.3	16.1	16.3	15.3	14.4	11.8	8.4	6.4	5.3	0.1	-1.6	-1.3	-4.9
sektorji	8.9	8.2	6.3	6.6	6.0	5.7	4.2	2.1	1.0	0.5	0.5	-2.2	-1.3	-1.3	-11.3
sektorji	11.3	11.1	9.8	9.8	9.3	8.6	7.6	6.4	5.5	4.7	4.7	-1.2	-1.3	-3.0	
CO₂ Emissions (energy related) / Z energijo povezane emisije	14.1	15.5	15.4	12.4	12.8	11.9	11.3	9.0	6.2	4.3	3.1	0.9	-1.8	-1.3	-6.2
električne/daljinske ogrevanje	5.5	6.3	6.2	4.6	4.8	4.4	4.4	3.0	1.3	0.3	0.0	1.3	-2.5	-0.9	-20.5
Energy Branch / Energetski sektor	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.9	-2.9	13.9	-2.5
Industry / Industrija	2.4	2.3	1.7	1.5	1.5	1.3	1.1	1.0	0.8	0.7	0.4	-3.0	-1.5	-3.3	-4.7
Residential / Gospodinjstva	1.3	1.5	1.2	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	-1.0	-4.9	-3.1	-7.1
Tertiary / Ostala raba	1.2	1.0	0.9	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	-2.2	-4.0	-1.9	-7.0
Transport / Promet	3.7	4.4	5.3	5.0	5.1	5.0	4.7	4.2	3.5	2.9	2.4	3.8	-0.3	-0.9	-3.3
Emisije CO₂, ki niso povezane z energijo in rabo zemljišč niso CO₂	1.0	1.2	0.8	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	-1.7	-0.7	-1.2	-5.9
3.9	3.5	3.0	3.0	2.7	2.6	2.4	2.1	2.0	1.9	1.9	-2.6	-1.0	-1.4	-1.1	
emisije toplogrednih plinov (brez RZSRZG) Indeks	102.0	108.4	103.5	86.5	87.8	82.2	77.1	63.6	45.3	34.5	28.3	0.1	-1.6	-1.3	-4.9
Carbon Intensity indicators / Kazalniki ogljične intenzitete (t CO₂/MWh)	0.34	0.35	0.33	0.27	0.25	0.22	0.21	0.14	0.06	0.01	0.00	-0.3	-2.7	-1.9	-21.3
Final energy demand / Potrebna končna energija (t CO ₂ /toe)	1.91	1.88	1.82	1.70	1.65	1.55	1.48	1.35	1.14	0.93	0.74	-0.5	-1.0	-1.1	-3.4
Industry / Industrija	1.66	1.41	1.37	1.19	1.10	0.92	0.81	0.73	0.62	0.48	0.29	-1.9	-2.2	-3.0	-4.9
Residential / Gospodinjstva	1.24	1.28	0.94	0.64	0.66	0.59	0.53	0.44	0.34	0.24	0.13	-2.7	-3.4	-2.2	-6.7
Tertiary / Ostala raba	1.68	1.63	1.38	1.12	1.04	0.93	0.88	0.74	0.58	0.42	0.29	-2.0	-2.7	-1.7	-5.5
Transport / Promet	2.90	2.97	2.92	2.96	2.89	2.86	2.78	2.59	2.26	1.95	1.69	0.1	-0.1	-0.4	-2.4
potrebni bruto končni energiji ⁽⁷⁾ (in%)	11.0	12.0	19.0	21.5	24.2	27.0	30.1	36.6	44.2	47.5	51.7				
RES-H&C share / RES-H&C delež	18.9	19.0	28.4	33.7	35.1	38.9	41.1	48.3	50.7	51.8	51.6				
RES-E share / RES-E delež	6.3	12.9	25.4	29.7	34.8	38.8	45.5	52.5	62.2	61.4	67.3				
RES-T share (based on ILUC formula) / RES-T delež	0.2	0.4	3.0	2.4	7.8	9.5	14.3	27.2	54.1	77.4	101.3				
MARKETS AND COMPETITIVENESS / TRGE IN NA KONKURENČNOST															
Average Cost of Gross Electricity Generation / Povprečni stroški	49	47	45	53	58	61	67	74	77	80	73	-0.7	2.5	1.4	0.4
cena elektrike v sektorjih končnih potreb (€13/MWh)	109	80	113	99	99	106	112	124	129	125	124	0.3	-1.3	1.2	0.5
Total energy-rel. and other mitigation costs / Skupni stroški as % of GDP / % BDP	3.8	4.6	6.2	6.9	6.9	7.5	8.0	8.4	9.1	9.5	10.1	5.1	1.1	1.5	1.1
13.3	13.5	16.8	16.3	16.4	16.5	16.4	16.1	16.3	16.0	15.9					

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (A)	Slovenia: Dekarbonizacije scenarij(EUCO27SN_TR_rail)										Annual % Change / Sprememba % letno				
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
Population (in million) / Prebivalstvo (milijon)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.3	0.2	0.0	0.0
GDP (in 000 M€13) / BDP (in 000 M€13)	28	34	37	38	42	46	49	52	56	60	63	2.7	1.3	1.5	1.3
Gross Inland Consumption / Bruto celinska poraba (ktoe)	6451	7325	7343	6458	6903	6822	6658	6368	5858	4727	4560	1.3	-0.6	-0.4	-1.9
Solids / Trda goriva	1305	1539	1453	1010	1072	957	922	548	10	4	3	1.1	-3.0	-1.5	-25.0
Oil / Nafta in derivati	2419	2580	2600	2215	2212	2063	1872	1629	1323	1124	985	0.7	-1.6	-1.7	-3.2
Natural gas / Naravni plin	826	929	863	666	851	831	881	926	844	886	375	0.4	-0.1	0.4	-4.2
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	788	787	1151	1099	1327	1495	1601	1879	2293	2508	2993	3.9	1.4	1.9	3.2
Energy Branch Consumption / Raba v energetskem sektorju	107	100	112	90	96	107	113	96	65	50	75	0.5	-1.5	1.6	-2.0
Non-Energy Uses / Raba izven energetskega sektorja	238	310	209	143	150	152	156	162	164	175	186	-1.3	-3.2	0.4	0.9
SECURITY OF SUPPLY / VARNO OSKBRO															
Production (incl. recovery of products) / Proizvodnja (vključno z obnovljenimi proizvodi) (ktoe)															
Solids / Trda goriva	3085	3492	3782	3347	3682	3853	3947	3765	3539	2154	2590	2.1	-0.3	0.7	-2.1
Oil / Nafta in derivati	1062	1184	1196	804	900	899	891	530	4	0	0	1.2	-2.8	-0.1	-100.0
Natural gas / Naravni plin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
Nuclear / Jedrska energija	6	3	6	3	5	13	19	20	20	22	20	0.0	-1.9	14.6	0.2
Renewable energy sources / Obnovljivi viri energije	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Hydro / Hidro	788	787	1121	1068	1252	1416	1512	1689	1991	2131	2570	3.6	1.1	1.9	2.7
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	330	298	389	328	370	392	415	454	500	526	574	1.7	-0.5	1.1	1.6
Wind / Veter	458	489	696	662	755	848	843	966	973	1050	1251	4.3	0.8	1.1	2.0
Solar and others / Sonce in drugo	0	0	9	35	57	114	138	150	337	366	533	0.0	19.8	9.4	7.0
Geothermal / Geotermalna	0	0	28	43	60	52	50	54	53	58	57	0.0	8.1	-1.8	0.6
Net Imports / Neto uvoz (ktoe)	3415	3855	3579	3173	3284	3034	2774	2664	2380	2634	2032	0.5	-0.9	-1.7	-1.5
Solids / Trda goriva	244	323	279	206	172	57	31	18	6	4	3	1.4	-4.7	-15.8	-11.1
Oil / Nafta in derivati	2466	2634	2596	2276	2274	2127	1934	1687	1380	1180	1040	0.5	-1.3	-1.6	-3.1
Crude oil and Feedstocks / Surova nafta in surovine	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Oil products / Naftni derivati	2314	2634	2596	2276	2274	2127	1934	1687	1380	1180	1040	1.2	-1.3	-1.6	-3.1
Natural gas / Naravni plin	820	925	857	664	846	819	863	909	828	869	361	0.4	-0.1	0.2	-4.3
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Import Dependency / Uvozna odvisnost (%)	52.9	52.5	48.6	48.7	47.1	44.1	41.3	41.4	40.2	55.0	44.0				
ELECTRICITY / ELEKTRIKA															
Gross Electricity generation by fuel type / Bruto proizvodnja električne energije glede na tip goriva⁽¹⁾ (GWh_e)	13624	15117	16255	14734	16796	17447	18856	19281	20147	17163	18702	1.8	0.3	1.2	0.0
Nuclear energy / Jedrska energija	4761	5884	5657	5648	5794	5851	5851	5851	5851	0	0	1.7	0.2	0.1	-100.0
Solids / Trda goriva	4611	5271	5288	4418	4620	4423	4358	2593	18	0	0	1.4	-1.3	-0.6	-100.0
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	55	42	8	22	9	0	0	0	0	0	0	-17.5	1.3	-100.0	0.0
Gas / Plin	293	339	548	297	890	599	835	1731	1639	3205	932	6.5	5.0	-0.6	0.6
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	70	120	223	259	640	800	904	1742	1955	2715	3781	12.3	11.1	3.5	7.4
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	3834	3461	4518	3810	4307	4560	4827	5281	5814	6115	6669	1.7	-0.5	1.1	1.6
Wind / Veter	0	0	0	6	114	114	765	765	1472	1529	1803	0.0	0.0	21.0	4.4
Solar / Sonce	0	0	13	274	422	1100	1318	1318	3397	3599	5451	0.0	41.9	12.1	7.4
Geothermal and other renewables / Ostali obnovljivi viri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
Other fuels (hydrogen, methanol) / Ostala goriva (vodik, metanol)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66.0	0.0	0.0	0.0
Net Generation Capacity / Neto proizvodnja (MW_e)	2955	3111	3186	3996	4308	4641	4809	5244	7679	7740	9920	0.8	3.1	1.1	3.7
Nuclear energy / Jedrska energija	700	700	700	700	700	700	700	700	700	0	0	0.0	0.0	0.0	-100.0
Renewable energy / Obnovljiva energija	843	979	1086	1363	1619	2284	2982	3090	5601	5901	7874	2.6	4.1	6.3	5.0
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	843	979	1074	1119	1160	1190	1253	1361	1509	1591	1754	2.5	0.8	0.8	1.7
Wind / Veter	0	0	0	5	81	81	515	515	971	1007	1196	0.0	0.0	20.3	4.3
Solar / Sonce	0	0	12	239	378	1013	1214	1214	3121	3303	4924	0.0	41.2	12.4	7.2
Other renewables (tidal etc.) / Ostali obnovljivi viri (plimovanje itd.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Thermal power / Toplota	1412	1432	1400	1933	1989	1657	1126	1454	1378	1838	2047	-0.1	3.6	-5.5	3.0
of which cogeneration units / od tega soproizvodnja	648	336	333	247	415	401	390	412	372	356	190	-6.4	2.2	-0.6	-3.5
of which CCS units / od tega zajem in shranjevanje CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Solids fired / Kurjenje na trda goriva	923	923	792	1336	1152	890	585	585	539	539	539	-1.5	3.8	-6.6	-0.4
Gas fired / Kurjenje na plin	278	284	372	467	661	664	432	672	624	1053	1034	3.0	5.9	-4.2	4.5
Oil fired / Kurjenje na olje	176	190	185	88	84	0	0	0	0	0	0	0.5	-7.6	-100.0	0.0
Biomass-waste fired / Kurjenje odpadne biomase	35	35	51	42	92	103	110	198	215	246	474	3.9	6.1	1.8	7.6
Hydrogen plants / Vodikove tehnologije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Avg. Load factor of net power capacity / Faktor obremenitve ⁽²⁾ (%)	49.4	51.9	54.6	39.7	42.3	40.7	42.6	40.2	29.2	24.9	21.1				
Efficiency of gross thermal power generation / Učinkovitost termoelektrarn (%)	33.2	32.9	33.4	36.5	38.3	38.3	38.8	43.7	44.7	51.7	45.7				
% of gross electricity from CHP / % bruto elektrike iz SPTE	7.3	7.3	6.9	8.4	9.8	10.6	9.8	8.5	7.6	8.4	6.8				
% of electricity from CCS / % elektrike ob prisotnosti CCS tehnologij	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
% of carbon free (RES, nuclear) gross electricity generation / Nefosilna goriva v proizvodnji elektrike (%)	63.6	62.6	64.0	67.9	67.1	71.2	72.5	77.6	91.8	81.3	95.0				
Fuel Inputs to Thermal Power Generation / Poraba goriv v termoelektrarnah (ktoe)	1302	1508	1562	1176	1383	1307	1352	1194	695	985	900	1.8	-1.2	-0.2	-2.0
Solids / Trda goriva	1215	1412	1381	1016	1027	932	903	538	4	0	0	1.3	-2.9	-1.3	-100.0
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	13	9	3	5	2	0	0	0	0	0	0	-13.3	-3.5	-100.0	0.0
Gas / Plin	59	58	113	78	198	168	220	270	259	455	138	6.7	5.8	1.0	-2.3
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	15	30	65	77	155	206	230	386	432	530	753	15.5	9.1	4.0	6.1
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hydrogen - Methanol / Vodik - metanol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0.0	0.0	0.0	0.0
Fuel Input to other conversion processes / Poraba goriv v drugih procesih pretvorbe	1479	1607	1562	1547	1650	1647	1654	1711	1799	355	437	0.6	0.5	0.0	-6.4
Refineries / Rafinerije	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Biofuels and hydrogen production / Biogoriva in proizvodnja vodika	0	0	46	30	71	69	77	139	235	320	406	0.0	4.5	0.8	8.7
District heating / Daljinsko gretje	80	89	57	45	54	52	49	42	35	32	27	-3.2	-0.7	-1.0	-2.9
Others / Drugo	1228	1518	1459	1472	1526	1527	1528	1529	1529	4	4	1.7	0.4	0.0	-26.2

Source: PRIMES



POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (B)											Slovenia: Dekarbonizacije scenarij(EUCO27SN_TR_rail)				
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	Annual % Change / Sprememba % letno			
												'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
TRANSPORT / PROMET															
Passenger transport activity / Potniški promet (Gpkr)	25	27	30	31	33	35	37	38	39	41	42	1.9	0.9	1.0	0.8
Public road transport / Javni cestni promet	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	-1.0	1.2	0.6	0.1
Private cars and motorcycles / Osebnna vozila in motorji	20	23	26	26	28	29	31	32	33	34	36	2.4	0.8	0.9	0.7
Rail / Železniški promet	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0.3	2.7	3.6	1.9
Aviation / Letalstvo ⁽³⁾	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2.0	2.9	3.3	2.0
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Freight transport activity / Tovorni promet (Gtkm)	6	11	11	12	15	18	21	23	25	26	28	5.6	3.5	3.1	1.4
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	4	8	8	8	10	11	12	13	14	14	15	7.9	2.8	2.0	1.1
Rail / Železniški promet	3	3	3	4	5	7	9	10	11	12	12	1.8	4.8	4.9	1.7
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Energy demand in transport / Energetske potrebe v prometu (ktoe)⁽⁴⁾	1249	1492	1806	1700	1778	1740	1690	1633	1540	1476	1426	3.8	-0.2	-0.5	-0.8
Public road transport / Javni cestni promet	78	71	79	90	90	92	88	84	80	75	72	0.2	1.3	-0.2	-1.0
Private cars and motorcycles / Osebnna vozila in motorji	1025	1047	1323	1196	1203	1113	1041	961	854	784	723	2.6	-0.9	-1.4	-1.8
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	98	323	352	363	426	467	484	504	517	524	535	13.7	1.9	1.3	0.5
Rail / Železniški promet	24	28	23	26	31	37	42	45	47	47	48	-0.3	2.9	3.1	0.7
Aviation / Letalstvo	25	23	28	26	29	32	36	39	42	45	48	1.3	0.3	2.2	1.5
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>By transport activity / Glede na področje prometa</i>															
Passenger transport / Potniški promet	1132	1146	1435	1316	1327	1243	1172	1092	984	912	851	2.4	-0.8	-1.2	-1.6
Freight transport / Tovorni promet	117	346	370	384	451	497	519	541	556	564	575	12.2	2.0	1.4	0.5
<i>Other indicators / Ostali indikatorji</i>															
Electricity in road transport / Električna energija v cestnem prometu (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	2.0	3.6	7.5	12.3	16.7				
Biofuels in total fuels (excl. hydrogen and electricity) / Biogoriva v celotni porabi goriv (brez vodika in elektrike) (%)	0.0	0.0	2.6	1.8	4.1	4.1	4.7	9.0	16.6	23.7	29.7				
ENERGY EFFICIENCY / ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI															
Primary energy consumption	6214	7016	7134	6315	6753	6670	6503	6205	5694	4552	4375	1.4	-0.5	-0.4	-2.0
Final Energy Demand / Končna raba energije	4457	4897	5043	4602	4637	4804	4610	4454	4290	4189	4088	1.2	-0.4	-0.5	-0.6
<i>by sector / glede na sektor</i>															
Industry / Industrija	1424	1644	1273	1238	1360	1385	1329	1306	1333	1358	1389	-1.1	0.7	-0.2	0.2
Energy intensive industries / Industrija z intenzivno rabo energije	836	1028	788	808	890	897	833	806	824	823	827	-0.6	1.2	-0.7	0.0
Other industrial sectors / drugi industrijski sektorji	588	616	485	431	470	489	496	501	509	535	562	-1.9	-0.3	0.5	0.6
Residential / Gospodinjstva	1077	1140	1287	1111	1103	1044	1007	973	932	921	890	1.8	-1.5	-0.9	-0.6
Tertiary / Ostala raba	697	620	676	553	596	634	584	541	484	434	383	-0.3	-1.3	-0.2	-2.1
Transport / Promet ⁽⁵⁾	1259	1493	1807	1700	1778	1740	1690	1633	1540	1476	1426	3.7	-0.2	-0.5	-0.8
<i>by fuel</i>															
Solids / Trdna goriva	90	80	48	41	42	21	13	8	4	1	0	-6.1	-1.3	-10.9	-15.6
Oil / nafta in derivati	2264	2409	2468	2080	2067	1919	1725	1475	1167	957	805	0.9	-1.8	-1.8	-3.7
Gas / Plin	569	665	620	557	628	622	624	602	570	535	509	0.9	0.1	-0.1	-0.8
Electricity / Električna energija	905	1096	1027	1102	1196	1279	1304	1354	1450	1531	1594	1.3	1.5	0.9	1.0
Heat (from CHP and District Heating) / Toplota (iz SPTE in daljinskega ogrevanja)	195	196	192	170	188	197	194	159	150	143	124	-0.2	-0.2	0.3	-2.2
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	435	452	688	651	716	763	745	825	908	976	1013	4.7	0.4	0.4	1.5
Other / Drugo	0	0	0	0	1	2	6	9	10	12	17	0.0	0.0	23.7	5.6
Energy intensity indicators / Kazalniki energetske intenzivnosti															
Gross Int. Cons./GDP / Bruto celinska raba/BDP (toe/l)	227	215	198	170	164	149	136	121	105	79	72	-1.3	-1.9	-1.8	-3.1
Industry (Energy on Value added) / Industrija (Energija glede na dodano vrednost)	100	93	70	64	63	58	52	47	45	43	41	-3.6	-1.1	-1.9	-1.2
Residential (Energy on Private Income) / Gospodinjstva (Energija glede na osebni dohodek)	100	93	92	83	75	65	58	52	46	42	37	-0.8	-2.0	-2.6	-2.2
Tertiary (Energy on Value added) / Ostala raba (Energija glede na dodano vrednost)	100	74	72	56	54	53	46	40	33	28	23	-3.3	-2.7	-1.7	-3.3
Passenger transport / Potniški promet (toe/Mpkm) ⁽⁶⁾	45	42	47	41	39	35	31	28	24	21	19	0.4	-1.7	-2.2	-2.4
Freight transport / Tovorni promet (toe/Mtkm)	18	32	34	31	29	27	25	24	22	22	21	6.3	-1.4	-1.7	-0.9
DECARBONISATION / DEKARBONIZACIJE															
TOTAL GHG emissions (Mt of CO2 eq.) / Skupne emisije	19.0	20.2	19.3	16.1	16.3	15.2	14.3	11.8	7.8	7.2	5.5	0.1	-1.6	-1.3	-4.7
of which ETS sectors (2013 scope) GHG emissions / ETS sektorji		8.9	8.2	6.3	6.6	5.9	5.7	4.1	1.4	1.7	0.7		-2.2	-1.4	-9.7
of which ESD sectors (2013 scope) GHG emissions / ESD sektorji		11.3	11.1	9.8	9.8	9.3	8.6	7.6	6.4	5.5	4.7		-1.2	-1.3	-2.9
CO₂ Emissions (energy related) / Z energijo povezane emisije	14.1	15.5	15.4	12.4	12.8	11.9	11.2	9.0	5.6	5.0	3.4	0.9	-1.8	-1.3	-5.8
Power generation/District heating / Proizvodnja elektrike/daljinsko greje	5.5	6.3	6.2	4.6	4.8	4.4	4.4	2.9	0.6	1.1	0.3	1.3	-2.5	-1.0	-13.0
Energy Branch / Energetski sektor	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.9	-3.0	14.0	-2.4
Industry / Industrija	2.4	2.3	1.7	1.5	1.5	1.3	1.1	0.9	0.8	0.7	0.4	-3.0	-1.5	-3.3	-4.6
Residential / Gospodinjstva	1.3	1.5	1.2	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	-1.0	-4.9	-3.1	-7.2
Tertiary / Ostala raba	1.2	1.0	0.9	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	-2.2	-4.0	-1.9	-6.8
Transport / Promet	3.7	4.4	5.3	5.0	5.1	5.0	4.7	4.2	3.5	2.9	2.4	3.8	-0.3	-0.9	-3.3
CO₂ Emissions (non energy and non land use related) / Emisije CO₂, ki niso povezane z energijo in rabo zemljišč	1.0	1.2	0.8	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	-1.7	-0.7	-1.2	-5.9
Non-CO₂ GHG emissions / Emisije toplogrednih plinov, ki niso CO₂	3.9	3.5	3.0	3.0	2.7	2.6	2.4	2.1	2.0	1.9	1.9	-2.6	-1.0	-1.4	-1.1
TOTAL GHG emissions (excl. LULUCF) index / Skupne emisije toplogrednih plinov (brez RZSRZG) Indeks (1990=100)	102.0	108.4	103.5	86.5	87.8	81.9	76.8	63.3	41.9	38.5	29.5	0.1	-1.6	-1.3	-4.7
Carbon Intensity indicators / Kazalniki ogljične intenzitete															
Electricity and Steam production / Proizvodnja elektrike in pare															
(t CO ₂ /MWh)	0.34	0.35	0.33	0.27	0.25	0.22	0.20	0.14	0.03	0.06	0.01	-0.3	-2.7	-1.9	-12.8
Final energy demand / Potrebna končna energija (t CO ₂ /toe)	1.91	1.88	1.82	1.70	1.65	1.55	1.48	1.35	1.15	0.94	0.75	-0.5	-1.0	-1.1	-3.3
Industry / Industrija	1.66	1.41	1.37	1.19	1.10	0.91	0.80	0.73	0.63	0.48	0.30	-1.9	-2.2	-3.1	-4.8
Residential / Gospodinjstva	1.24	1.28	0.94	0.64	0.66	0.59	0.53	0.44	0.34	0.24	0.13	-2.7	-3.4	-2.2	-6.6
Tertiary / Ostala raba	1.68	1.63	1.38	1.12	1.04	0.93	0.88	0.74	0.59	0.45	0.33	-2.0	-2.7	-1.7	-4.8
Transport / Promet	2.90	2.97	2.92	2.96	2.89	2.86	2.78	2.59	2.26	1.95	1.70	0.1	-0.1	-0.4	-2.4
RES in Gross Final Energy Consumption / Obnovljivi viri v potrebni bruto končni energiji⁽⁷⁾ (in%)	11.0	12.0	19.0	21.5	24.2	27.4	30.4	36.4	46.6	51.8	60.5				
RES-H&C share / RES-H&C delež	18.9	19.0	28.4	33.7	35.1	39.6	41.7	48.4	51.4	53.1	54.7				
RES-E share / RES-E delež	6.3	12.9	25.4	29.7	34.8	39.1	45.6	51.8	68.4	72.4	87.5				
RES-T share (based on ILUC formula) / RES-T delež	0.2	0.4	3.0	2.4	7.8	9.6	14.5	27.1	56.7	84.3	117.7				
MARKETS AND COMPETITIVENESS / TRGE IN NA KONKURENČNOST															
Average Cost of Gross Electricity Generation / Povprečni strošek proizvodnje elektrike	49	47	45	53	58	61	67	74	79	104	97	-0.7	2.5	1.4	1.9
Average Price of Electricity in Final demand sectors / Povprečna cena elektrike v sektorjih končnih potreb															
(€13/MWh)	109	80	113	99	99	106	112	123	133	163	184	0.3	-1.3	1.2	2.5
Total energy-rel. and other mitigation costs / Skupni stroški povezani s porabo energije in drugimi ukrepi za zmanjšanje emisij	3.8	4.6	6.2	6.2	6.9	7.5	8.0	8.4	9.3	9.8	10.8	5.1	1.1	1.5	1.5
as % of GDP / % BDP	13.3	13.5	16.8	16.3	16.4	16.5	16.4	16.1	16						

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (A)											Slovenia: Dekarbonizacija scenarij(EUCO27SNdh)				
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
												Annual % Change			
												Sprememba % letno			
Population (in million) / Prebivalstvo (milijon)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.3	0.2	0.0	0.0
GDP (in 000 M€13) / BDP (in 000 M€13)	28	34	37	38	42	46	49	52	56	60	63	2.7	1.3	1.5	1.3
Gross Inland Consumption / Bruto celinska poraba (ktoe)	6451	7325	7343	6458	6903	6865	6718	6407	5915	4780	4599	1.3	-0.6	-0.3	-1.9
Solids / Trda goriva	1305	1539	1453	1010	1072	940	935	547	6	4	3	1.1	-3.0	-1.4	-25.1
Oil / Nafta in derivati	2419	2580	2600	2215	2212	2046	1870	1631	1332	1133	993	0.7	-1.6	-1.7	-3.1
Natural gas / Naravni plin	826	929	863	666	851	908	933	1056	992	954	392	0.4	-0.1	0.9	-4.2
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	788	787	1151	1099	1327	1494	1598	1787	2197	2484	3007	3.9	1.4	1.9	3.2
Energy Branch Consumption / Raba v energetskem sektorju	107	100	112	90	96	109	116	99	66	50	76	0.5	-1.5	1.9	-2.1
Non-Energy Uses / Raba izven energetskega sektorja	238	310	209	143	150	152	156	162	164	175	186	-1.3	-3.2	0.4	0.9
SECURITY OF SUPPLY / VARNOST OSKBR															
Production (incl. recovery of products) / Proizvodnja															
(vključno z obnovljenimi proizvodi) (ktoe)	3085	3492	3782	3347	3681	3851	3951	3678	3439	2127	2599	2.1	-0.3	0.7	-2.1
Solids / Trda goriva	1062	1184	1196	804	900	899	898	529	0	0	0	1.2	-2.8	0.0	-100.0
Oil / Nafta in derivati	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
Natural gas / Naravni plin	6	3	6	3	5	14	20	22	22	22	20	0.0	-1.9	14.9	0.1
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Renewable energy sources / Obnovljivi viri energije	788	787	1121	1068	1251	1414	1508	1602	1893	2104	2579	3.6	1.1	1.9	2.7
Hydro / Hidro	330	298	389	328	370	399	423	439	489	526	574	1.7	-0.5	1.3	1.5
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	458	489	696	662	755	829	830	894	910	1030	1233	4.3	0.8	1.0	2.0
Wind / Veter	0	0	0	0	10	11	56	56	111	131	156	0.0	0.0	19.1	5.2
Solar and others / Sonce in drugo	0	0	9	35	57	125	149	161	329	358	559	0.0	19.8	10.2	6.8
Geothermal / Geotermalna	0	0	28	43	60	50	50	52	54	59	58	0.0	8.1	-1.9	0.8
Net Imports / Neto uvoz (ktoe)	3415	3855	3579	3173	3285	3078	2830	2790	2537	2714	2060	0.5	-0.9	-1.5	-1.6
Solids / Trda goriva	244	323	279	206	172	41	37	18	6	4	3	1.4	-4.7	-14.2	-12.0
Oil / Nafta in derivati	2466	2634	2596	2276	2274	2110	1931	1690	1389	1189	1048	0.5	-1.3	-1.6	-3.0
Crude oil and Feedstocks / Surova nafta in surovine	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Oil products / Naftni derivati	2314	2634	2596	2276	2274	2110	1931	1690	1389	1189	1048	1.2	-1.3	-1.6	-3.0
Natural gas / Naravni plin	820	925	857	664	846	895	915	1037	974	936	377	0.4	-0.1	0.8	-4.3
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Import Dependency / Uvozna odvisnost (%)	52.9	52.5	48.6	48.7	47.2	44.4	41.7	43.1	42.4	56.1	44.2				
ELECTRICITY / ELEKTRIKA															
Gross Electricity generation by fuel type / Bruto proizvodnja električne energije glede na tip goriva⁽¹⁾ (GWh_e)															
Nuclear energy / Jedrska energija	13624	15117	16255	14734	16798	18200	20198	20351	21036	17634	19217	1.8	0.3	1.9	-0.2
4761	5884	5657	5648	5794	5851	5851	5851	5851	5851	0	0	1.7	0.2	0.1	-100.0
4611	5271	5288	4418	4620	4395	4392	2585	0	0	0	0	1.4	-1.3	-0.5	-100.0
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	55	42	8	22	9	0	0	0	0	0	0	-17.5	1.3	-100.0	0.0
Gas / Plin	293	339	548	297	892	1121	1934	3015	2958	3717	1101	6.5	5.0	8.0	-2.8
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	70	120	223	259	640	833	1003	1696	1959	2781	3818	12.3	11.1	4.6	6.9
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	3834	3461	4518	3810	4307	4642	4920	5105	5683	6115	6669	1.7	-0.5	1.3	1.5
Wind / Veter	0	0	0	6	114	130	653	653	1287	1526	1810	0.0	0.0	19.1	5.2
Solar / Sonce	0	0	13	274	422	1227	1445	1445	3297	3494	5740	0.0	41.9	13.1	7.1
Geothermal and other renewables / Ostali obnovljivi viri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
Other fuels (hydrogen, methanol) / Ostala goriva (vodik, metanol)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	0.0	0.0	0.0	0.0
Net Generation Capacity / Neto proizvodnja (MW_e)	2955	3111	3186	3996	4308	4791	5110	5458	7866	7865	10409	0.8	3.1	1.7	3.6
Nuclear energy / Jedrska energija	700	700	700	700	700	700	700	700	700	0	0	0.0	0.0	0.0	-100.0
Renewable energy / Obnovljiva energija	843	979	1086	1363	1619	2433	3049	3093	5351	5820	8127	2.6	4.1	6.5	5.0
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	843	979	1074	1119	1160	1210	1275	1319	1472	1591	1754	2.5	0.8	1.0	1.6
Wind / Veter	0	0	0	5	81	92	441	441	850	1005	1196	0.0	0.0	18.5	5.1
Solar / Sonce	0	0	12	239	378	1131	1333	1333	3030	3224	5177	0.0	41.2	13.4	7.0
Other renewables (tidal etc.) / Ostali obnovljivi viri (plimovanje itd.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Thermal power / Toplota	1412	1432	1400	1933	1989	1658	1361	1665	1815	2045	2281	-0.1	3.6	-3.7	2.6
of which cogeneration units / od tega soproizvodnja	648	336	333	247	415	398	386	405	358	349	183	-6.4	2.2	-0.7	-3.7
of which CCS units / od tega zajem in shranjevanje CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Solids fired / Kurjenje na trda goriva	923	923	792	1336	1152	890	585	585	539	539	539	-1.5	3.8	-6.6	-0.4
Gas fired / Kurjenje na plin	278	284	372	467	661	665	672	912	1104	1294	1274	3.0	5.9	0.2	3.2
Oil fired / Kurjenje na olje	176	190	185	88	84	0	0	0	0	0	0	0.5	-7.6	-100.0	0.0
Biomass-waste fired / Kurjenje odpadne biomase	35	35	51	42	92	104	104	168	172	212	468	3.9	6.1	1.2	7.8
Hydrogen plants / Vodikove tehnologije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Avg. Load factor of net power capacity / Faktor obremenitve ⁽²⁾ (%)	49.4	51.9	54.6	39.7	42.3	41.2	43.1	40.9	29.7	25.1	20.6				
Efficiency of gross thermal power generation / Učinkovitost termoelektrarn (%)															
% of gross electricity from CHP / % bruto elektrike iz SPTE	33.2	32.9	33.4	36.5	38.3	38.9	42.6	46.8	50.4	52.8	46.5				
% of electricity from CCS / % elektrike ob prisotnosti CCS tehnologij	7.3	7.3	6.9	8.4	9.8	10.2	7.9	7.8	7.0	8.1	6.5				
% of carbon free (RES, nuclear) gross electricity generation / % nefosilna goriva v proizvodnji elektrike (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
63.6	62.6	64.0	67.9	67.1	69.7	68.7	72.5	85.9	78.9	94.2					
Fuel Inputs to Thermal Power Generation / Poraba goriv v termoelektrarnah (ktoe)															
Solids / Trda goriva	1302	1508	1562	1176	1383	1404	1481	1340	838	1058	925	1.8	-1.2	0.7	-2.3
1215	1412	1381	1016	1027	916	915	536	0	0	0	1.3	-2.9	-1.2	-100.0	
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	13	9	3	5	2	0	0	0	0	0	0	-13.3	-3.5	-100.0	0.0
Gas / Plin	59	58	113	78	199	275	320	448	434	528	162	6.7	5.8	4.9	-3.4
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	15	30	65	77	155	213	246	356	404	530	752	15.5	9.1	4.7	5.8
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hydrogen - Methanol / Vodik - metanol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0.0	0.0	0.0	0.0
Fuel Input to other conversion processes / Poraba goriv v drugih procesih pretvorbe															
Refineries / Rafinerije	1479	1607	1562	1547	1650	1645	1650	1709	1800	347	441	0.6	0.5	0.0	-6.4
171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Biofuels and hydrogen production / Biogoriva in proizvodnja vodika	0	0	46	30	71	69	78	140	238	312	411	0.0	4.5	0.9	8.7
District heating / Daljinsko gretje	80	89	57	45	53	50	45	40	34	31	26	-3.2	-0.7	-1.8	-2.6
Others / Drugo	1228	1518	1459	1472	1526	1527	1528	1529	1529	3	3	1.7	0.4	0.0	-26.3

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (B)

Slovenija: Dekarbonizacija scenarij (EUCO27SNdh)

	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50	
												Annual % Change / Sprememba % letno				
TRANSPORT / PROMET																
Passenger transport activity / Potniški promet (Gpkm)	25	27	30	31	33	35	37	38	39	41	42	1.9	0.9	1.0	0.8	
Public road transport / Javni cestni promet	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	-1.0	1.2	0.6	0.1	
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	20	23	26	26	28	29	31	32	33	34	36	2.4	0.8	0.9	0.7	
Rail / Železniški promet	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0.3	2.7	3.6	1.9	
Aviation / Letalstvo	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2.0	2.9	3.3	2.0	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Freight transport activity / Tovorni promet (Gtkm)	6	11	11	12	15	18	20	23	24	26	27	5.6	3.5	2.8	1.4	
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	4	8	8	8	10	11	12	13	14	15	15	7.9	2.8	2.2	1.1	
Rail / Železniški promet	3	3	3	4	5	7	8	9	10	11	12	1.8	4.8	3.9	2.0	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Energy demand in transport / Energetske potrebe v prometu (ktoe)	1249	1492	1806	1700	1778	1742	1702	1642	1549	1486	1435	3.8	-0.2	-0.4	-0.8	
Public road transport / Javni cestni promet	78	71	79	90	90	92	88	85	81	76	73	0.2	1.3	-0.2	-1.0	
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	1025	1047	1323	1196	1203	1113	1045	964	857	786	725	2.6	-0.9	-1.4	-1.8	
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	98	323	352	363	426	470	493	511	524	532	543	13.7	1.9	1.5	0.5	
Rail / Železniški promet	24	28	23	26	31	36	39	43	45	46	46	-0.3	2.9	2.4	0.8	
Aviation / Letalstvo	25	23	28	26	29	32	36	39	42	45	48	1.3	0.3	2.2	1.5	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
<i>By transport activity / Glede na področje Prometa</i>																
Passenger transport / Potniški promet	1132	1146	1435	1316	1327	1243	1176	1096	988	916	855	2.4	-0.8	-1.2	-1.6	
Freight transport / Tovorni promet	117	346	370	384	451	499	526	546	561	570	581	12.2	2.0	1.5	0.5	
<i>Other indicators / Ostali indikatorji</i>																
Electricity in road transport / Električna energija v cestnem prometu (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	1.9	3.5	7.4	12.3	16.6					
Biofuels in total fuels (excl. hydrogen and electricity) / Biogoriva v celotni porabi goriv (brez vodika in elektrike)	0.0	0.0	2.6	1.8	4.1	4.1	4.7	9.0	16.6	23.7	29.7					
ENERGY EFFICIENCY / ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI																
Primary energy consumption	6214	7016	7134	6315	6753	6713	6562	6245	5751	4605	4413	1.4	-0.5	-0.3	-2.0	
Final Energy Demand / Končna raba energije by sector / glede na sektor	4457	4897	5043	4602	4837	4783	4610	4436	4303	4210	4106	1.2	-0.4	-0.5	-0.6	
<i>Industry / Industrija</i>	1424	1644	1273	1238	1360	1385	1331	1306	1332	1357	1389	-1.1	0.7	-0.2	0.2	
Energy intensive industries / industrija z intenzivno rabo energije	836	1028	788	808	890	897	834	805	823	822	826	-0.6	1.2	-0.6	0.0	
Other industrial sectors / drugi industrijski sektorji	588	616	485	431	470	489	497	501	509	536	562	-1.9	-0.3	0.6	0.6	
Residential / Gospodinjstva	1077	1140	1287	1111	1102	1031	988	951	927	921	899	1.8	-1.5	-1.1	-0.5	
Tertiary / Ostala raba	697	620	676	553	596	624	588	538	494	446	393	-0.3	-1.3	-1.0	-2.0	
Transport / Promet	1259	1493	1807	1700	1778	1742	1702	1642	1549	1486	1435	3.7	-0.2	-0.4	-0.8	
<i>by fuel</i>																
Solids / Trda goriva	90	80	48	41	42	21	15	8	4	1	0	-6.1	-1.3	-9.8	-16.1	
Oil / nafta in derivati	2264	2409	2468	2080	2067	1902	1722	1477	1176	966	814	0.9	-1.8	-1.8	-3.7	
Gas / Plin	569	665	620	557	628	593	576	573	552	520	0.9	0.1	-0.8	-0.5		
Electricity / Električna energija	905	1096	1027	1102	1196	1336	1406	1437	1519	1578	1633	1.3	1.5	1.6	0.8	
Heat (from CHP and District Heating) / Toplota (iz SPTE in daljinskega ogrevanja)	195	196	192	170	188	191	166	150	144	140	122	-0.2	-0.2	-1.2	-1.6	
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	435	452	688	651	716	737	718	779	878	962	1001	4.7	0.4	0.0	1.7	
Other / Drugo	0	0	0	0	1	2	5	9	10	11	16	0.0	0.0	23.0	5.6	
Energy intensity indicators / Kazalniki energetske intenzivnosti																
Gross Int. Cons./GDP / Bruto celinska raba/BDP (toe/M€13)	227	215	198	170	164	150	137	122	106	80	73	-1.3	-1.9	-1.7	-3.1	
<i>Industry (Energy on Value added) / Industrija (Energija glede na dodano vrednost)</i>	100	93	70	64	63	58	52	47	45	43	41	-3.6	-1.1	-1.9	-1.2	
<i>Residential (Energy on Private Income) / Gospodinjstva (Energija glede na osebni dohodek)</i>	100	93	92	83	75	64	57	50	45	42	37	-0.8	-2.0	-2.7	-2.1	
<i>Tertiary (Energy on Value added) / Ostala raba (Energija glede na dodano vrednost)</i>	100	74	72	56	54	53	46	39	34	29	24	-3.3	-2.7	-1.6	-3.2	
Passenger transport / Potniški promet (toe/Mpkm)	45	42	47	41	39	35	31	28	24	22	19	0.4	-1.7	-2.2	-2.4	
Freight transport / Tovorni promet (toe/Mtkm)	18	32	34	31	29	27	26	24	23	22	21	6.3	-1.4	-1.3	-0.9	
DECARBONISATION / DEKARBONIZACIJE																
TOTAL GHG emissions (Mt of CO2 eq.) / Skupne emisije toj of which ETS sectors (2013 scope) GHG emissions / ETS sektorji	19.0	20.2	19.3	16.1	16.3	15.3	14.5	12.1	8.2	7.4	5.6	0.1	-1.6	-1.2	-4.7	
of which ESD sectors (2013 scope) GHG emissions / ESD sektorji																
of which ESD sectors (2013 scope) GHG emissions / ESD sektorji		8.9	8.2	6.3	6.6	6.1	6.0	4.6	1.8	1.9	0.8	-2.2	-0.9	-9.6		
CO₂ Emissions (energy related) / Z energijo povezane emisije	14.1	15.5	15.4	12.4	12.8	11.9	11.4	9.3	5.9	5.2	3.4	0.9	-1.8	-1.2	-5.8	
Power generation/District heating / Proizvodnja elektrike/daljinsko gretje	5.5	6.3	6.2	4.6	4.8	4.6	4.7	3.3	1.0	1.2	0.3	1.3	-2.5	-0.4	-12.5	
Energy Branch / Energetski sektor	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.9	-3.0	14.3	-2.6	
Industry / Industrija	2.4	2.3	1.7	1.5	1.5	1.3	1.1	1.0	0.8	0.7	0.4	-3.0	-1.5	-3.2	-4.6	
Residential / Gospodinjstva	1.3	1.5	1.2	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	-1.0	-4.9	-4.2	-7.0	
Tertiary / Ostala raba	1.2	1.0	0.9	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	-2.2	-4.0	-4.1	-6.0		
Transport / Promet	3.7	4.4	5.3	5.0	5.1	5.0	4.7	4.3	3.5	2.9	2.4	3.8	-0.3	-0.8	-3.3	
CO₂ Emissions (non energy and non land use related) / Emisije CO₂, ki niso povezane z energijo in rabo zemljišč	1.0	1.2	0.8	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	-1.7	-0.7	-1.2	-5.9	
Non-CO₂ GHG emissions / Emisije toplogrednih plinov, ki niso CO₂	3.9	3.5	3.0	3.0	2.7	2.6	2.4	2.1	2.0	1.9	1.9	-2.6	-1.0	-1.4	-1.1	
TOTAL GHG emissions (excl. LULUCF) Index / Skupne emisije toplogrednih plinov (brez RZSRZG) indeks (1990=100)	102.0	108.4	103.5	86.5	87.8	82.3	77.8	64.9	43.8	39.6	29.8	0.1	-1.6	-1.2	-4.7	
Carbon intensity indicators / Kazalniki ogljične intenzitete																
Electricity and Steam production / Proizvodnja elektrike in pare (t CO ₂ /MWh)	0.34	0.35	0.33	0.27	0.25	0.22	0.21	0.15	0.05	0.06	0.02	-0.3	-2.7	-1.8	-12.1	
Final energy demand / Potrebna končna energija (t CO ₂ /toe)	1.91	1.88	1.82	1.70	1.65	1.53	1.45	1.33	1.13	0.94	0.75	-0.5	-1.0	-1.3	-3.2	
Industry / Industrija	1.66	1.41	1.37	1.19	1.10	0.91	0.81	0.73	0.63	0.49	0.30	-1.9	-2.2	-3.0	-4.8	
Residential / Gospodinjstva	1.24	1.28	0.94	0.64	0.66	0.56	0.48	0.39	0.31	0.23	0.13	-2.7	-3.4	-3.2	-6.5	
Tertiary / Ostala raba	1.68	1.63	1.38	1.12	1.04	0.80	0.70	0.59	0.51	0.40	0.30	-2.0	-2.7	-4.0	-4.1	
Transport / Promet	2.90	2.97	2.92	2.96	2.89	2.86	2.79	2.60	2.27	1.95	1.70	0.1	-0.1	-0.4	-2.4	
RES in Gross Final Energy Consumption // Obnovljivi viri v potrebni bruto končni energiji (%)	11.0	12.0	19.0	21.5	24.2	27.4	30.3	34.9	44.8	51.1	60.5					
RES-H&C share / RES-H&C delež	18.9	19.0	28.4	33.7	35.1	39.9	43.6	48.3	51.2	53.1	54.7					
RES-E share / RES-E delež	6.3	12.9	25.4	29.7	34.8	38.9	43.5	47.7	63.2	70.0	87.1					
RES-T share (based on ILUC formula) / RES-T delež	0.2	0.4	3.0	2.4	7.7	9.5	13.8	25.8	54.0	82.4	116.9					
MARKETS AND COMPETITIVENESS / TRGE IN NA KONKURENCNOST																
Average Cost of Gross Electricity Generation / Povprečni stroški	49	47	45	53	58	63	68	77	80	104	99	-0.7	2.5	1.5	1.9	
Average Price of Electricity in Final demand sectors / Povprečna cena elektrike v sektorjih končnih potreb (€13/MWh)	109	80	113	99	99	109	113	127	134	164	183	0.3	-1.3	1.3	2.4	
Total energy-rel. and other mitigation costs / Skupni stroški as % of GDP / % BDP	3.8	4.6	6.2	6.2	6.9	7.6	8.2	8.5	9.2	9.7	10.7	5.1	1.1	1.7	1.4	

Source: PRIMES



POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (A)											Slovenia: Dekarbonizacije scenarij (EU CO2S Nhr)				
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
												Annual % Change			
												Sprememba % letno			
Population (in million) / Prebivalstvo (milijon)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.3	0.2	0.0	0.0
GDP (in 000 M€13) / BDP (in 000 M€13)	28	34	37	38	42	46	49	52	56	60	63	2.7	1.3	1.5	1.3
Gross Inland Consumption / Bruto celinska poraba (ktoe)	6451	7325	7343	6458	6906	6824	6430	6232	5832	4670	4455	1.3	-0.6	-0.7	-1.8
Solids / Trda goriva	1305	1539	1453	1010	1074	977	580	379	6	4	3	1.1	-3.0	-6.0	-23.3
Oil / Nafta in derivati	2419	2580	2600	2215	2211	2060	1878	1632	1327	1130	990	0.7	-1.6	-1.6	-3.1
Natural gas / Naravni plin	826	929	863	666	867	822	879	795	627	458	255	0.4	0.0	0.1	-6.0
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-48	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	788	787	1151	1099	1312	1489	1711	2040	2484	2873	3003	3.9	1.3	2.7	2.9
Energy Branch Consumption / Raba v energetskem sektorju	107	100	112	90	95	107	92	83	77	94	96	0.5	-1.6	-0.3	0.2
Non-Energy Uses / Raba izven energetskega sektorja	238	310	209	143	150	152	156	162	164	175	186	-1.3	-3.2	0.4	0.9
SECURITY OF SUPPLY / VARNOST OSKBR															
Production (incl. recovery of products) / Proizvodnja															
(vključno z obnovljenimi proizvodi) (ktoe)	3085	3492	3782	3347	3667	3850	3727	3750	3724	2510	2592	2.1	-0.3	0.2	-1.8
Solids / Trda goriva	1062	1184	1196	804	900	899	556	363	0	0	0	1.2	-2.8	-4.7	-100.0
Oil / Nafta in derivati	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
Natural gas / Naravni plin	6	3	6	3	5	13	20	19	19	18	17	0.0	-1.8	14.6	-0.8
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Renewable energy sources / Obnovljivi viri energije	788	787	1121	1068	1236	1413	1626	1843	2180	2492	2575	3.6	1.0	2.8	2.3
Hydro / Hidro	330	298	389	328	370	392	421	478	501	541	580	1.7	-0.5	1.3	1.6
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	458	489	696	662	740	832	843	967	975	1081	1025	4.3	0.6	1.3	1.0
Wind / Veter	0	0	0	0	10	10	115	122	127	140	153	0.0	0.0	27.9	1.5
Solar and others / Sonce in drugo	0	0	9	35	57	124	198	222	523	671	760	0.0	19.8	13.3	7.0
Geothermal / Geotermalna	0	0	28	43	60	55	50	53	54	58	58	0.0	8.1	-1.7	0.7
Net Imports / Neto uvoz (ktoe)	3415	3855	3579	3173	3302	3039	2766	2543	2169	2221	1924	0.5	-0.8	-1.8	-1.8
Solids / Trda goriva	244	323	279	206	174	78	24	16	6	4	3	1.4	-4.6	-18.0	-10.0
Oil / Nafta in derivati	2466	2634	2596	2276	2274	2123	1939	1691	1384	1186	1045	0.5	-1.3	-1.6	-3.0
Crude oil and Feedstocks / Surova nafta in surovine	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Oil products / Naftni derivati	2314	2634	2596	2276	2274	2123	1939	1691	1384	1186	1045	1.2	-1.3	-1.6	-3.0
Natural gas / Naravni plin	820	925	857	664	862	810	861	779	611	445	244	0.4	0.1	0.0	-6.1
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-48	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Import Dependency / Uvozna odvisnost (%)	52.9	52.5	48.6	48.7	47.4	44.1	42.6	40.4	36.8	46.9	42.6				
ELECTRICITY / ELEKTRIKA															
Gross Electricity generation by fuel type / Bruto proizvodnja električne energije glede na tip goriva⁽¹⁾ (GWh_e)															
Nuclear energy / Jedrska energija	13624	15117	16255	14734	16800	17361	18393	18949	20769	17684	19145	1.8	0.3	0.9	0.2
Solids / Trda goriva	4761	5884	5657	5648	5794	5851	5851	5851	5851	0	0	1.7	0.2	0.1	-100.0
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	4611	5271	5288	4418	4620	4461	2718	1775	0	0	0	1.4	-1.3	-5.2	-100.0
Gas / Plin	55	42	8	22	9	0	0	0	0	0	0	-17.5	1.1	-100.0	0.0
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	293	339	548	297	95	598	781	550	365	249	228	6.5	5.7	-1.9	-6.0
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	70	120	223	259	583	660	788	1627	1694	2334	2258	12.3	10.1	3.1	5.4
Wind / Veter	3834	3461	4518	3810	4307	4560	4892	5558	5822	6294	6741	1.7	-0.5	1.3	1.6
Solar / Sonce	0	0	13	274	422	1118	2029	2171	5566	7182	8131	0.0	41.9	17.0	7.2
Geothermal and other renewables / Ostali obnovljivi viri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	-100.0
Other fuels (hydrogen, methanol) / Ostala goriva (vodik, metanol)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0.0	0.0	0.0	0.0
Net Generation Capacity / Neto proizvodnja (MW_e)	2955	3111	3186	3996	4309	4659	5867	6355	9324	10321	11368	0.8	3.1	3.1	3.4
Nuclear energy / Jedrska energija	700	700	700	700	700	700	700	700	700	0	0	0.0	0.0	0.0	-100.0
Renewable energy / Obnovljiva energija	843	979	1086	1363	1619	2300	4038	4396	7454	9086	10155	2.6	4.1	9.6	4.7
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	843	979	1074	1119	1160	1190	1269	1441	1512	1663	1782	2.5	0.8	0.9	1.7
Wind / Veter	0	0	0	5	81	81	895	949	988	1105	1196	0.0	0.0	27.2	1.5
Solar / Sonce	0	0	12	239	378	1029	1874	2005	4954	6318	7177	0.0	41.2	17.4	6.9
Other renewables (tidal etc.) / Ostali obnovljivi viri (plimovanje itd.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Thermal power / Toplota	1412	1432	1400	1933	1990	1659	1129	1259	1170	1234	1213	-0.1	3.6	-5.5	0.4
of which cogeneration units / od tega soproizvodnja	648	336	333	247	405	389	382	379	330	322	302	-6.4	2.0	-0.6	-1.2
of which CCS units / od tega zajem in shranjevanje CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Solids fired / Kurjenje na trda goriva	923	923	792	1336	1152	890	585	585	539	539	539	-1.5	3.8	-6.6	-0.4
Gas fired / Kurjenje na plin	278	284	372	467	673	677	445	445	396	346	327	3.0	6.1	-4.1	-1.5
Oil fired / Kurjenje na olje	176	190	185	88	84	0	0	0	0	0	0	0.5	-7.6	-100.0	0.0
Biomass-waste fired / Kurjenje odpadne biomase	35	35	51	42	81	92	100	230	235	349	347	3.9	4.7	2.1	6.4
Hydrogen plants / Vodikove tehnologije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Avg. Load factor of net power capacity / Faktor obremenitve ⁽²⁾ (%)	49.4	51.9	54.6	39.7	42.3	40.4	34.4	32.8	24.8	19.3	19.0				
Efficiency of gross thermal power generation / Učinkovitost termoelektrarn (%)	33.2	32.9	33.4	36.5	38.2	38.1	37.6	38.1	36.4	38.6	38.3				
% of gross electricity from CHP / % bruto elektrike iz SPTE	7.3	7.3	6.9	8.4	9.5	10.1	9.1	8.4	6.2	6.6	5.7				
% of electricity from CCS / % elektrike ob prisotnosti CCS tehnologij	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
% of carbon free (RES, nuclear) gross electricity generation / Nefosilna goriva v proizvodnji elektrike (%)	63.6	62.6	64.0	67.9	66.8	70.9	81.0	87.7	98.2	98.6	98.8				
Fuel Inputs to Thermal Power Generation / Poraba goriv v termoelektrarnah (ktoe)															
Solids / Trda goriva	1302	1508	1562	1176	1386	1290	979	891	487	576	559	1.8	-1.2	-3.4	-2.8
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	1215	1412	1381	1016	1029	954	564	368	0	0	0	1.3	-2.9	-5.8	-100.0
Gas / Plin	13	9	3	5	2	0	0	0	0	0	0	-13.3	-3.4	-100.0	0.0
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	59	58	113	78	215	168	220	149	96	61	61	6.7	6.7	0.2	-6.2
Geothermal heat / Geotermalna toplota	15	30	65	77	140	168	196	374	391	511	496	15.5	8.0	3.4	4.7
Hydrogen - Methanol / Vodik - metanol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fuel Input to other conversion processes / Poraba goriv v drugih procesih pretvorbe	1479	1607	1562	1547	1650	1647	1655	1718	1872	405	486	0.6	0.5	0.0	-5.9
Refineries / Rafinerije	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Biofuels and hydrogen production / Biogoriva in proizvodnja vodika	0	0	46	30	71	69	78	140	300	362	447	0.0	4.5	0.9	9.1
District heating / Daljinsko gretje	80	89	57	45	53	52	49	49	43	39	35	-3.2	-0.7	-0.9	-1.7
Others / Drugo	1228	1518	1459	1472	1526	1527	1528	1530	1529	4	4	1.7	0.4	0.0	-26.1

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (B)	Slovenia: Dekarbonizacije scenarij(EUCO27SNhr)											Annual % Change / Sprememba % letno			
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
TRANSPORT / PROMET															
Passenger transport activity / Potniški Promet (Gpkm)	25	27	30	31	33	35	37	38	39	41	42	1.9	0.9	1.0	0.7
Public road transport / Javni cestni Promet	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	-1.0	1.2	0.6	0.1
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	20	23	26	26	28	29	31	32	33	34	36	2.4	0.8	0.9	0.7
Rail / Železniški Promet	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0.3	2.7	3.6	1.9
Aviation / Letalstvo	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2.0	2.9	3.3	2.0
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Freight transport activity / Tovorni Promet (Gtkm)	6	11	11	12	15	18	20	23	24	26	27	5.6	3.5	2.8	1.4
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovarna vozila	4	8	8	8	10	11	12	13	14	15	15	7.9	2.8	2.2	1.1
Rail / Železniški Promet	3	3	3	4	5	7	8	9	10	11	12	1.8	4.8	3.9	2.0
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Energy demand in transport / Energetske potrebe v Prometu (ktoe)	1249	1492	1806	1700	1778	1742	1698	1636	1543	1480	1430	3.8	-0.2	-0.5	-0.9
Public road transport / Javni cestni Promet	78	71	79	90	90	92	88	84	81	76	72	0.2	1.3	-0.2	-1.0
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	1025	1047	1323	1196	1203	1113	1042	961	853	782	722	2.6	-1.0	-1.4	-1.8
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovarna vozila	98	323	352	363	426	470	493	509	523	531	541	13.7	1.9	1.5	0.5
Rail / Železniški Promet	24	28	23	26	31	36	39	43	45	45	46	-0.3	2.9	2.4	0.8
Aviation / Letalstvo	25	23	28	26	29	32	36	39	42	45	48	1.3	0.3	2.2	1.5
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>By transport activity / Glede na področje Prometa</i>															
Passenger transport / Potniški Promet	1132	1146	1435	1316	1327	1243	1173	1092	984	911	851	2.4	-0.8	-1.2	-1.6
Freight transport / Tovorni Promet	117	346	370	384	451	499	525	545	559	568	579	12.2	2.0	1.5	0.5
Other indicators / Ostali indikatorji															
Electricity in road transport / Električna v cestnem Prometu (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	2.0	3.5	7.5	12.3	16.6				
Biofuels in total fuels (excl. hydrogen and electricity) / Biogoriva v celotni porabi goriv (brez vodika in elektrike)	0.0	0.0	2.6	1.8	4.1	4.1	4.7	9.0	16.7	24.0	29.9				
ENERGY EFFICIENCY / ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI															
Primary energy consumption	6214	7016	7134	6315	6756	6672	6274	6069	5668	4495	4269	1.4	-0.5	-0.7	-1.9
Final Energy Demand / Končna raba energije by sector / glede na sektor	4457	4897	5043	4602	4837	4812	4602	4451	4288	4172	4077	1.2	-0.4	-0.5	-0.6
Industry / Industrija	1424	1644	1273	1238	1360	1383	1332	1301	1335	1352	1382	-1.1	0.7	-0.2	0.2
Energy intensive industries / industrija z intenzivno rabo energije	836	1028	788	808	890	893	835	803	821	819	823	-0.6	1.2	-0.6	-0.1
Other industrial sectors / drugi industrijski sektorji	588	616	485	431	470	489	497	498	514	533	559	-1.9	-0.3	0.5	0.6
Residential / Gospodinjstva	1077	1140	1287	1111	1102	1055	998	977	932	919	887	1.8	-1.5	-1.0	-0.6
Tertiary / Ostala raba	697	620	676	553	596	632	575	535	478	421	378	-0.3	-1.3	-0.4	-2.1
Transport / Promet	1259	1493	1807	1700	1778	1742	1698	1636	1543	1480	1430	3.7	-0.2	-0.5	-0.9
by fuel															
Solids / Trda goriva	90	80	48	41	42	21	13	8	4	1	0	-6.1	-1.3	-10.8	-15.5
Oil / nafta in derivati	2264	2409	2468	2080	2067	1916	1730	1478	1171	963	811	0.9	-1.8	-1.8	-3.7
Gas / Plin	569	665	620	557	627	618	626	625	605	565	527	0.9	0.1	0.0	-0.9
Electricity / Električna	905	1096	1027	1102	1197	1273	1285	1339	1428	1495	1574	1.3	1.5	0.7	1.0
Heat (from CHP and District Heating) / Toplota (iz SPTE in daljinskega ogrevanja)	195	196	192	170	188	195	176	164	129	116	112	-0.2	-0.2	-0.6	-2.2
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	435	452	688	651	716	788	765	827	940	1021	1036	4.7	0.4	0.7	1.5
Other / Drugo	0	0	0	0	1	2	6	9	10	11	16	0.0	0.0	23.8	5.3
Energy intensity indicators / Kazalniki energetske intenzivnosti															
Gross Int. Cons./GDP / Bruto celinska raba/BDP (toe/M€13)	227	215	198	170	164	149	131	119	104	78	70	-1.3	-1.9	-2.2	-3.1
Industry (Energy on Value added) / Industrija (Energija glede na dodano vrednost)	100	93	70	64	63	58	52	47	45	43	40	-3.6	-1.1	-1.9	-1.2
Residential (Energy on Private Income) / Gospodinjstva (Energija glede na osebni dohodek)	100	93	92	83	75	66	57	52	46	42	37	-0.8	-2.0	-2.6	-2.1
Tertiary (Energy on Value added) / Ostala raba (Energija glede na dodano vrednost)	100	74	72	56	54	53	45	39	33	27	23	-3.3	-2.7	-1.9	-3.3
Passenger transport / Potniški Promet (toe/Mpkm)	45	42	47	41	39	35	31	28	24	21	19	0.4	-1.7	-2.2	-2.4
Freight transport / Tovorni Promet (toe/Mtkm)	18	32	34	31	29	27	26	24	23	22	21	6.3	-1.4	-1.3	-0.9
DECARBONISATION / DEKARBONIZACIJE															
TOTAL GHG emissions (Mt of CO2 eq.) / Skupne emisije tog of which ETS sectors (2013 scope) GHG emissions / ETS sektorji	19.0	20.2	19.3	16.1	16.4	15.3	12.9	10.8	7.3	6.2	5.2	0.1	-1.6	-2.4	-4.4
of which ESD sectors (2013 scope) GHG emissions / ESD sektorji		8.9	8.2	6.3	6.6	6.0	4.2	3.1	0.9	0.7	0.5	-2.1	-4.4	-10.4	
CO₂ Emissions (energy related) / Z energijo povezane emisije	14.1	15.5	15.4	12.4	12.9	11.9	9.8	8.0	5.1	4.0	3.1	0.9	-1.8	-2.7	-5.6
Power generation/District heating / Proizvodnja elektrike/daljinsko gretje	5.5	6.3	6.2	4.6	4.9	4.5	2.9	1.9	0.1	0.1	0.0	1.3	-2.4	-5.0	0.0
Energy Branch / Energetski sektor	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.9	-2.8	14.0	-3.2
Industry / Industrija	2.4	2.3	1.7	1.5	1.5	1.2	1.1	0.9	0.8	0.6	0.4	-3.0	-1.5	-3.4	-4.6
Residential / Gospodinjstva	1.3	1.5	1.2	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	-1.0	-4.9	-3.1	-7.3
Tertiary / Ostala raba	1.2	1.0	0.9	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	-2.2	-4.0	-1.8	-6.9
Transport / Promet	3.7	4.4	5.3	5.0	5.1	5.0	4.7	4.2	3.5	2.9	2.4	3.8	-0.3	-0.8	-3.3
CO₂ Emissions (non energy and non land use related) / Emisije CO₂, ki niso povezane z energijo in rabo zemljišč	1.0	1.2	0.8	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	-1.7	-0.7	-1.2	-5.9
Non-CO₂ GHG emissions / Emisije toplogrednih plinov, ki niso CO₂	3.9	3.5	3.0	3.0	2.7	2.6	2.4	2.1	2.0	1.9	1.9	-2.6	-1.0	-1.4	-1.1
TOTAL GHG emissions (excl. LULUCF) Index / Skupne emisije toplogrednih plinov (brez RZSRZG) indeks (1990=100)	102.0	108.4	103.5	86.5	88.1	82.2	69.1	57.8	39.1	33.2	28.1	0.1	-1.6	-2.4	-4.4
Carbon intensity indicators / Kazalniki ogljične intenzitete															
Electricity and Steam production / Proizvodnja elektrike in pare (t CO ₂ /MWh)	0.34	0.35	0.33	0.27	0.25	0.22	0.14	0.09	0.01	0.00	0.00	-0.3	-2.6	-5.6	0.0
Final energy demand / Potrebna končna energija (t CO ₂ /toe)	1.91	1.88	1.82	1.70	1.65	1.54	1.48	1.35	1.14	0.94	0.76	-0.5	-1.0	-1.1	-3.3
Industry / Industrija	1.66	1.41	1.37	1.19	1.10	0.90	0.79	0.73	0.60	0.47	0.30	-1.9	-2.2	-3.2	-4.8
Residential / Gospodinjstva	1.24	1.28	0.94	0.64	0.66	0.58	0.54	0.44	0.34	0.24	0.13	-2.7	-3.4	-2.1	-6.8
Tertiary / Ostala raba	1.68	1.63	1.38	1.12	1.04	0.92	0.90	0.75	0.60	0.46	0.33	-2.0	-2.8	-1.5	-4.9
Transport / Promet	2.90	2.97	2.92	2.96	2.89	2.86	2.78	2.60	2.26	1.95	1.70	0.1	-0.1	-0.4	-2.4
RES in Gross Final Energy Consumption // Obnovljivi viri v potrebni bruto končni energiji (%) (in%)	11.0	12.0	19.0	21.5	23.9	27.5	33.3	39.5	50.2	58.8	62.6				
RES-H&C share / RES-H&C delež	18.9	19.0	28.4	33.7	34.7	40.3	43.0	47.8	53.1	55.5	55.7				
RES-E share / RES-E delež	6.3	12.9	25.4	29.7	34.4	38.6	54.3	62.4	79.9	92.6	95.1				
RES-T share (based on ILUC formula) / RES-T delež	0.2	0.4	3.0	2.4	7.7	9.5	15.4	29.2	61.3	97.2	123.6				
MARKETS AND COMPETITIVENESS / TRGE IN NA KONKURENCNOST															
Average Cost of Gross Electricity Generation / Povprečni stroški	49	47	45	53	58	61	68	73	85	111	102	-0.7	2.5	1.6	2.0
Average Price of Electricity in Final demand sectors / Povprečna cena elektrike v sektorjih končnih potreb (€13/MWh)	109	80	113	99	98	106	115	124	146	185	193	0.3	-1.3	1.6	2.6
Total energy-rel. and other mitigation costs / Skupni stroški as % of GDP / % BDP	3.8	4.6	6.2	6.2	6.9	7.5	8.1	8.5	9.5	10.5	11.1	5.1	1.1	1.6	1.6
	13.3	13.5	16.8	16.3	16.4	16.5	16.6	16.2	17.0	17.6	17.6				

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (A)											Slovenia: Dekarbonizacije scenarij (EUCCO27SNr)				
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
												Annual % Change			
												Sprememba % letno			
Population (in million) / Prebivalstvo (milijon)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.3	0.2	0.0	0.0
GDP (in 000 M€13) / BDP (in 000 M€13)	28	34	37	38	42	46	49	52	56	60	63	2.7	1.3	1.5	1.3
Gross Inland Consumption / Bruto celinska poraba (ktoe)	6451	7325	7343	6458	6903	6825	6662	6370	5859	4729	4563	1.3	-0.6	-0.4	-1.9
Solids / Trda goriva	1305	1539	1453	1010	1072	956	918	548	10	4	3	1.1	-3.0	-1.5	-25.0
Oil / Nafta in derivati	2419	2580	2600	2215	2212	2066	1878	1632	1326	1127	987	0.7	-1.6	-1.6	-3.2
Natural gas / Naravni plin	826	929	863	666	850	831	885	927	845	884	373	0.4	-0.1	0.4	-4.2
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	788	787	1151	1099	1327	1495	1599	1878	2290	2510	2995	3.9	1.4	1.9	3.2
Energy Branch Consumption / Raba v energetskem sektorju	107	100	112	90	96	107	113	96	64	50	75	0.5	-1.5	1.6	-2.0
Non-Energy Uses / Raba izven energetskega sektorja	238	310	209	143	150	152	156	162	164	175	186	-1.3	-3.2	0.4	0.9
SECURITY OF SUPPLY / VARNOST ENERGIJE															
Production (incl. recovery of products) / Proizvodnja															
(vključno z obnovljenimi proizvodi) (ktoe)	3085	3492	3782	3347	3682	3852	3944	3763	3536	2154	2590	2.1	-0.3	0.7	-2.1
Solids / Trda goriva	1062	1184	1196	804	900	899	890	530	3	0	0	1.2	-2.8	-0.1	-100.0
Oil / Nafta in derivati	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
Natural gas / Naravni plin	6	3	6	3	5	13	19	20	20	22	20	0.0	-1.9	14.6	0.2
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Renewable energy sources / Obnovljivi viri energije	788	787	1121	1068	1252	1415	1510	1688	1988	2132	2570	3.6	1.1	1.9	2.7
Hydro / Hidro	330	298	389	328	370	392	415	454	500	526	574	1.7	-0.5	1.1	1.6
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	458	489	696	662	755	848	842	966	971	1052	1253	4.3	0.8	1.1	2.0
Wind / Veter	0	0	0	0	10	10	64	64	127	132	155	0.0	0.0	20.7	4.5
Solar and others / Sonce in drugo	0	0	9	35	57	113	138	149	336	365	531	0.0	19.8	9.3	7.0
Geothermal / Geotermalna	0	0	28	43	60	52	50	54	53	58	57	0.0	8.1	-1.8	0.6
Net Imports / Neto uvoz (ktoe)	3415	3855	3579	3173	3284	3037	2781	2668	2384	2636	2034	0.5	-0.9	-1.6	-1.6
Solids / Trda goriva	244	323	279	206	172	57	28	18	6	4	3	1.4	-4.7	-16.6	-10.7
Oil / Nafta in derivati	2466	2634	2596	2276	2274	2130	1940	1690	1383	1183	1042	0.5	-1.3	-1.6	-3.1
Crude oil and Feedstocks / Surova nafta in surovine	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Oil products / Naftni derivati	2314	2634	2596	2276	2274	2130	1940	1690	1383	1183	1042	1.2	-1.3	-1.6	-3.1
Natural gas / Naravni plin	820	925	857	664	846	819	867	909	829	866	359	0.4	-0.1	0.2	-4.3
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Import Dependency / Uvozna odvisnost (%)	52.9	52.5	48.6	48.7	47.1	44.1	41.4	41.5	40.3	55.0	44.0				
ELECTRICITY / ELEKTRIKA															
Gross Electricity generation by fuel type / Bruto proizvodnja električne energije glede na tip goriva⁽¹⁾ (GWh_e)															
Nuclear energy / Jedrska energija	13624	15117	16255	14734	16795	17440	18833	19258	20120	17132	18664	1.8	0.3	1.2	0.0
Solids / Trda goriva	4761	5884	5657	5648	5794	5851	5851	5851	5851	0	0	1.7	0.2	0.1	-100.0
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	4611	5271	5288	4418	4620	4423	4354	2592	17	0	0	1.4	-1.3	-0.6	-100.0
Gas / Plin	55	42	8	22	9	0	0	0	0	0	0	-17.5	1.3	-100.0	0.0
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	293	339	548	297	889	599	840	1731	1635	3186	918	6.5	5.0	-0.6	0.4
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	70	120	223	259	640	800	904	1742	1948	2717	3783	12.3	11.1	3.5	7.4
Wind / Veter	3834	3461	4518	3810	4307	4560	4825	5281	5814	6115	6669	1.7	-0.5	1.1	1.6
Solar / Sonce	0	0	13	274	422	1094	1311	1312	3383	3584	5426	0.0	41.9	12.0	7.4
Geothermal and other renewables / Ostali obnovljivi viri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
Other fuels (hydrogen, methanol) / Ostala goriva (vodik, metanol)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	0.0	0.0	0.0	0.0
Net Generation Capacity / Neto proizvodnja (MW_e)	2955	3111	3186	3996	4308	4634	4791	5226	7664	7726	9900	0.8	3.1	1.1	3.7
Nuclear energy / Jedrska energija	700	700	700	700	700	700	700	700	700	0	0	0.0	0.0	0.0	-100.0
Renewable energy / Obnovljiva energija	843	979	1086	1363	1619	2278	2965	3073	5587	5888	7852	2.6	4.1	6.2	5.0
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	843	979	1074	1119	1160	1190	1253	1361	1509	1591	1754	2.5	0.8	0.8	1.7
Wind / Veter	0	0	0	5	81	81	504	504	971	1007	1196	0.0	0.0	20.1	4.4
Solar / Sonce	0	0	12	239	378	1007	1208	1208	3107	3290	4902	0.0	41.2	12.3	7.3
Other renewables (tidal etc.) / Ostali obnovljivi viri (plimovanje itd.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Thermal power / Toplota	1412	1432	1400	1933	1989	1657	1126	1453	1377	1839	2048	-0.1	3.6	-5.5	3.0
of which cogeneration units / od tega soproizvodnja	648	336	333	247	415	401	390	411	371	355	189	-6.4	2.2	-0.6	-3.6
of which CCS units / od tega zajem in shranjevanje CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Solids fired / Kurjenje na trda goriva	923	923	792	1336	1152	890	585	585	539	539	539	-1.5	3.8	-6.6	-0.4
Gas fired / Kurjenje na plin	278	284	372	467	661	664	432	672	624	1053	1034	3.0	5.9	-4.2	4.5
Oil fired / Kurjenje na olje	176	190	185	88	84	0	0	0	0	0	0	0.5	-7.6	-100.0	0.0
Biomass-waste fired / Kurjenje odpadne biomase	35	35	51	42	92	103	110	197	215	247	475	3.9	6.1	1.8	7.6
Hydrogen plants / Vodikove tehnologije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Avg. Load factor of net power capacity / Faktor obremenitve ⁽²⁾ (%)	49.4	51.9	54.6	39.7	42.3	40.7	42.7	40.3	29.2	24.9	21.1				
Efficiency of gross thermal power generation / Učinkovitost termoelektrarn (%)															
% of gross electricity from CHP / % bruto elektrike iz SPTE	33.2	32.9	33.4	36.5	38.3	38.3	38.8	43.7	44.7	51.7	45.7				
% of electricity from CCS / % elektrike ob prisotnosti CCS tehnologij	7.3	7.3	6.9	8.4	9.8	10.5	9.7	8.6	7.6	8.4	6.7				
% of carbon free (RES, nuclear) gross electricity generation / Nefosilna goriva v proizvodnji elektrike (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
Fuel Inputs to Thermal Power Generation / Poraba goriv v termoelektrarnah (ktoe)	1302	1508	1562	1176	1383	1307	1351	1194	693	983	898	1.8	-1.2	-0.2	-2.0
Solids / Trda goriva	1215	1412	1381	1016	1027	932	902	538	4	0	0	1.3	-2.9	-1.3	-100.0
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	13	9	3	5	2	0	0	0	0	0	0	-13.3	-3.5	-100.0	0.0
Gas / Plin	59	58	113	78	198	168	220	270	259	453	136	6.7	5.8	1.0	-2.4
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	15	30	65	77	155	206	230	386	430	530	752	15.5	9.1	4.0	6.1
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hydrogen - Methanol / Vodik - metanol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0.0	0.0	0.0	0.0
Fuel Input to other conversion processes / Poraba goriv v drugih procesih pretvorbe	1479	1607	1562	1547	1650	1647	1653	1711	1800	357	439	0.6	0.5	0.0	-6.4
Refineries / Rafinerije	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Biofuels and hydrogen production / Biogoriva in proizvodnja vodika	0	0	46	30	71	69	78	140	236	321	408	0.0	4.5	0.9	8.6
District heating / Daljinsko gretje	80	89	57	45	54	52	48	42	35	32	27	-3.2	-0.7	-1.2	-2.8
Others / Drugo	1228	1518	1459	1472	1526	1527	1528	1529	1529	4	4	1.7	0.4	0.0	-26.2

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (B)

Slovenia: Dekarbonizacije scenarij (EUCCO27SNR)

	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50	
												Annual % Change /				
												Sprememba % letno				
TRANSPORT / PROMET																
Passenger transport activity / Potniški Promet (Gpkm)	25	27	30	31	33	35	37	38	39	41	42	1.9	0.9	1.0	0.8	
Public road transport / Javni cestni promet	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	-1.0	1.2	0.6	0.1	
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	20	23	26	26	28	29	31	32	33	34	36	2.4	0.8	0.9	0.7	
Rail / Železniški promet	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0.3	2.7	3.6	1.9	
Aviation / Letalstvo	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2.0	2.9	3.3	2.0	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Freight transport activity / Tovorni Promet (Gtkm)	6	11	11	12	15	18	20	23	24	26	27	5.6	3.5	2.8	1.4	
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovarna vozila	4	8	8	8	10	11	12	13	14	15	15	7.9	2.8	2.2	1.1	
Rail / Železniški promet	3	3	3	4	5	7	8	9	10	11	12	1.8	4.8	3.9	2.0	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Energy demand in transport / Energetske potrebe v prometu (ktoe)	1249	1492	1806	1700	1778	1742	1696	1636	1543	1480	1429	3.8	-0.2	-0.5	-0.9	
Public road transport / Javni cestni promet	78	71	79	90	90	92	88	84	80	75	72	0.2	1.3	-0.2	-1.0	
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	1025	1047	1323	1196	1203	1113	1040	960	854	784	723	2.6	-0.9	-1.4	-1.8	
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovarna vozila	98	323	352	363	426	470	493	509	522	530	541	13.7	1.9	1.5	0.5	
Rail / Železniški promet	24	28	23	26	31	36	39	43	45	46	46	-0.3	2.9	2.4	0.8	
Aviation / Letalstvo	25	23	28	26	29	32	36	39	42	45	48	1.3	0.3	2.2	1.5	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
<i>By transport activity / Glede na področje Prometa</i>																
Passenger transport / Potniški promet	1132	1146	1435	1316	1327	1243	1171	1091	984	913	851	2.4	-0.8	-1.2	-1.6	
Freight transport / Tovorni promet	117	346	370	384	451	499	525	545	559	567	578	12.2	2.0	1.5	0.5	
<i>Other indicators / Ostali indikatorji</i>																
Electricity in road transport / Električna energija v cestnem prometu (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	2.0	3.6	7.5	12.3	16.6					
Biofuels in total fuels (excl. hydrogen and electricity) / Biogoriva v celotni porabi goriv (brez vodika in elektrike)	0.0	0.0	2.6	1.8	4.1	4.1	4.7	9.0	16.6	23.7	29.7					
ENERGY EFFICIENCY / ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI																
Primary energy consumption	6214	7016	7134	6315	6753	6672	6507	6208	5695	4555	4377	1.4	-0.5	-0.4	-2.0	
Final Energy Demand / Končna raba energije by sector / glede na sektor	4457	4897	5043	4602	4837	4806	4614	4456	4292	4192	4091	1.2	-0.4	-0.5	-0.6	
<i>Industry / Industrija</i>	1424	1644	1273	1238	1360	1385	1328	1305	1332	1358	1389	-1.1	0.7	-0.2	0.2	
Energy intensive industries / industrija z intenzivno rabo energije	836	1028	788	808	890	897	832	805	823	822	826	-0.6	1.2	-0.7	0.0	
Other industrial sectors / drugi industrijski sektorji	588	616	485	431	470	489	496	501	509	535	562	-1.9	-0.3	0.5	0.6	
Residential / Gospodinjstva	1077	1140	1287	1111	1103	1045	1005	973	932	921	890	1.8	-1.5	-0.9	-0.6	
Tertiary / Ostala raba	697	620	676	553	596	634	585	542	485	434	383	-0.3	-1.3	-0.2	-2.1	
Transport / Promet	1259	1493	1807	1700	1778	1742	1696	1636	1543	1480	1429	3.7	-0.2	-0.5	-0.9	
<i>by fuel</i>																
Solids / Trda goriva	90	80	48	41	42	21	13	8	4	1	0	-6.1	-1.3	-10.9	-15.6	
Oil / nafta in derivati	2264	2409	2468	2080	2067	1922	1731	1478	1169	960	808	0.9	-1.8	-1.8	-3.7	
Gas / Plin	569	665	620	557	628	622	625	625	602	570	535	0.9	0.1	0.0	-0.8	
Electricity / Električna energija	905	1096	1027	1102	1196	1278	1302	1352	1448	1529	1591	1.3	1.5	0.9	1.0	
Heat (from CHP and District Heating) / Toplota (iz SPTE in daljinskega ogrevanja)	195	196	192	170	188	197	192	159	150	141	123	-0.2	-0.2	0.3	-2.2	
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	435	452	688	651	716	763	745	826	909	979	1016	4.7	0.4	0.4	1.6	
Other / Drugo	0	0	0	0	1	2	6	9	10	12	17	0.0	0.0	23.7	5.6	
Energy intensity indicators / Kazalniki energetske intenzivnosti																
Gross Int. Cons./GDP / Bruto celinska raba/BDP (toe/M€13)	227	215	198	170	164	150	136	122	105	79	72	-1.3	-1.9	-1.8	-3.1	
<i>Industry (Energy on Value added) / Industrija (Energija glede na dodano vrednost)</i>	100	93	70	64	63	58	52	47	45	43	41	-3.6	-1.1	-1.9	-1.2	
<i>Residential (Energy on Private Income) / Gospodinjstva (Energija glede na osebni dohodek)</i>	100	93	92	83	75	65	58	52	46	42	37	-0.8	-2.0	-2.6	-2.2	
<i>Tertiary (Energy on Value added) / Ostala raba (Energija glede na dodano vrednost)</i>	100	74	72	56	54	53	46	40	33	28	23	-3.3	-2.7	-1.7	-3.3	
Passenger transport / Potniški promet (toe/Mpkm)	45	42	47	41	39	35	31	28	24	21	19	0.4	-1.7	-2.2	-2.4	
Freight transport / Tovorni promet (toe/Mtkm)	18	32	34	31	29	27	26	24	23	22	21	6.3	-1.4	-1.3	-0.9	
DECARBONISATION / DEKARBONIZACIJE																
TOTAL GHG emissions (Mt of CO2 eq.) / Skupne emisije tog	19.0	20.2	19.3	16.1	16.3	15.3	14.3	11.8	7.8	7.2	5.5	0.1	-1.6	-1.3	-4.7	
of which ETS sectors (2013 scope) GHG emissions / ETS sektorji																
of which ESD sectors (2013 scope) GHG emissions / ESD sektorji		8.9	8.2	6.3	6.6	5.9	5.7	4.1	1.4	1.7	0.7	-2.2	-1.4	-9.7		
CO₂ Emissions (energy related) / Z energijo povezane emisije	14.1	15.5	15.4	12.4	12.8	11.9	11.2	9.0	5.6	5.0	3.4	0.9	-1.8	-1.3	-5.8	
Power generation/District heating / Proizvodnja elektrike/daljinsko gretje	5.5	6.3	6.2	4.6	4.8	4.4	4.4	2.9	0.6	1.0	0.3	1.3	-2.5	-1.0	-13.1	
Energy Branch / Energetski sektor	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.9	-3.0	14.0	-2.5	
Industry / Industrija	2.4	2.3	1.7	1.5	1.5	1.3	1.1	0.9	0.8	0.7	0.4	-3.0	-1.5	-3.3	-4.6	
Residential / Gospodinjstva	1.3	1.5	1.2	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	-1.0	-4.9	-3.1	-7.2	
Tertiary / Ostala raba	1.2	1.0	0.9	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	-2.2	-4.0	-1.9	-6.8	
Transport / Promet	3.7	4.4	5.3	5.0	5.1	5.0	4.7	4.2	3.5	2.9	2.4	3.8	-0.3	-0.9	-3.3	
CO₂ Emissions (non energy and non land use related) / Emisije CO₂, ki niso povezane z energijo in rabo zemljišč	1.0	1.2	0.8	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	-1.7	-0.7	-1.2	-5.9	
Non-CO₂ GHG emissions / Emisije toplogrednih plinov, ki niso CO₂	3.9	3.5	3.0	3.0	2.7	2.6	2.4	2.1	2.0	1.9	1.9	-2.6	-1.0	-1.4	-1.1	
TOTAL GHG emissions (excl. LULUCF) Index / Skupne emisije toplogrednih plinov (brez RZSRZG) indeks (1990=100)	102.0	108.4	103.5	86.5	87.8	82.0	76.9	63.3	42.0	38.6	29.5	0.1	-1.6	-1.3	-4.7	
Carbon intensity indicators / Kazalniki ogljične intenzitete																
Electricity and Steam production / Proizvodnja elektrike in pare (t CO ₂ /MWh)	0.34	0.35	0.33	0.27	0.25	0.22	0.20	0.14	0.03	0.06	0.01	-0.3	-2.7	-1.9	-12.8	
Final energy demand / Potrebna končna energija (t CO ₂ /toe)	1.91	1.88	1.82	1.70	1.65	1.55	1.48	1.35	1.15	0.94	0.76	-0.5	-1.0	-1.1	-3.3	
Industry / Industrija	1.66	1.41	1.37	1.19	1.10	0.91	0.81	0.73	0.63	0.48	0.30	-1.9	-2.2	-3.1	-4.8	
Residential / Gospodinjstva	1.24	1.28	0.94	0.64	0.66	0.59	0.53	0.44	0.34	0.24	0.13	-2.7	-3.4	-2.2	-6.7	
Tertiary / Ostala raba	1.68	1.63	1.38	1.12	1.04	0.93	0.88	0.74	0.59	0.45	0.33	-2.0	-2.7	-1.7	-4.8	
Transport / Promet	2.90	2.97	2.92	2.96	2.89	2.86	2.78	2.59	2.26	1.95	1.70	0.1	-0.1	-0.4	-2.4	
RES in Gross Final Energy Consumption // Obnovljivi viri v potrebni bruto končni energiji (%) (in%)	11.0	12.0	19.0	21.5	24.2	27.4	30.3	36.3	46.5	51.8	60.5					
RES-H&C share / RES-H&C delež	18.9	19.0	28.4	33.7	35.1	39.6	41.7	48.4	51.3	53.3	54.9					
RES-E share / RES-E delež	6.3	12.9	25.4	29.7	34.8	39.1	45.6	51.7	68.4	72.4	87.5					
RES-T share (based on ILUC formula) / RES-T delež	0.2	0.4	3.0	2.4	7.8	9.5	14.4	27.0	56.6	84.1	117.6					
MARKETS AND COMPETITIVENESS / TRGE IN NA KONKURENCNOST																
Average Cost of Gross Electricity Generation / Povprečni stroški	49	47	45	53	58	61	67	74	79	104	98	-0.7	2.5	1.4	1.9	
Average Price of Electricity in Final demand sectors / Povprečna cena elektrike v sektorjih končnih potreb (€13/MWh)	109	80	113	99	99	106	111	123	133	163	184	0.3	-1.3	1.2	2.5	
Total energy-rel. and other mitigation costs / Skupni stroški as % of GDP / % BDP	3.8	4.6	6.2	6.2	6.9	7.5	8.0	8.4	9.3	9.8	10.8	5.1	1.1	1.5	1.5	

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (A)											Slovenia: Dekarbonizacije scenarij (EUCO30SN)					
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50	
												Annual % Change / Sprememba % letno				
Population (in million) / Prebivalstvo (milijon)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.3	0.2	0.0	0.0	
GDP (in 000 M€13) / BDP (in 000 M€13)	28	34	37	38	42	46	49	52	56	60	63	2.7	1.3	1.5	1.3	
Gross Inland Consumption / Bruto celinska poraba (ktoe)	6451	7325	7343	6458	6893	6839	6537	6394	5973	5861	5651	1.3	-0.6	-0.5	-0.7	
Solids / Trda goriva	1305	1539	1453	1010	1072	1014	996	560	6	4	3	1.1	-3.0	-0.7	-25.4	
Oil / Nafta in derivati	2419	2580	2600	2215	2211	2049	1831	1597	1305	1111	977	0.7	-1.6	-1.9	-3.1	
Natural gas / Naravni plin	826	929	863	666	843	853	958	1125	1179	625	296	0.4	-0.2	1.3	-5.7	
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	2010	2010	2010	1.7	0.4	0.0	1.4	
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-156	-169	-182	-148	4.8	-7.6	5.6	0.2	
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	788	787	1151	1099	1326	1446	1370	1743	2127	2294	2513	3.9	1.4	0.3	3.1	
Energy Branch Consumption / Raba v energetskem sektorju	107	100	112	90	96	108	117	102	70	86	91	0.5	-1.6	2.0	-1.2	
Non-Energy Uses / Raba izven energetskega sektorja	238	310	209	143	150	157	159	165	163	173	185	-1.3	-3.2	0.5	0.8	
SECURITY OF SUPPLY / VARNOST ENERGIJE																
Production (incl. recovery of products) / Proizvodnja																
(vključno z obnovljenimi proizvodi) (ktoe)	3085	3492	3782	3347	3681	3803	3725	3646	3377	3955	4125	2.1	-0.3	0.1	0.5	
Solids / Trda goriva	1062	1184	1196	804	900	899	898	541	0	0	0	1.2	-2.8	0.0	-100.0	
Oil / Nafta in derivati	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0	
Natural gas / Naravni plin	6	3	6	3	5	13	20	24	25	23	21	0.0	-2.0	15.3	0.2	
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	2010	2010	2010	1.7	0.4	0.0	1.4	
Renewable energy sources / Obnovljivi viri energije	788	787	1121	1068	1251	1366	1282	1556	1827	1922	2094	3.6	1.1	0.2	2.5	
Hydro / Hidro	330	298	389	328	370	392	392	445	498	521	558	1.7	-0.5	0.6	1.8	
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	458	489	696	662	754	820	707	914	961	934	926	4.3	0.8	-0.6	1.4	
Wind / Veter	0	0	0	0	10	10	33	33	82	108	147	0.0	0.0	13.0	7.7	
Solar and others / Sonce in drugo	0	0	9	35	57	94	99	111	232	300	407	0.0	19.8	5.7	7.3	
Geothermal / Geotermalna	0	0	28	43	60	50	50	53	54	58	56	0.0	8.1	-1.9	0.6	
Net Imports / Neto uvoz (ktoe)	3415	3855	3579	3173	3275	3098	2874	2808	2656	1967	1587	0.5	-0.9	-1.3	-2.9	
Solids / Trda goriva	244	323	279	206	172	115	98	18	6	4	3	1.4	-4.7	-5.5	-16.3	
Oil / Nafta in derivati	2466	2634	2596	2276	2273	2112	1891	1654	1361	1166	1032	0.5	-1.3	-1.8	-3.0	
Crude oil and Feedstocks / Surova nafta in surovine	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0	
Oil products / Naftni derivati	2314	2634	2596	2276	2273	2112	1891	1654	1361	1166	1032	1.2	-1.3	-1.8	-3.0	
Natural gas / Naravni plin	820	925	857	664	838	841	939	1105	1158	606	281	0.4	-0.2	1.1	-5.9	
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-156	-169	-182	-148	4.8	-7.6	5.6	0.2	
Import Dependency / Uvozna odvisnost (%)	52.9	52.5	48.6	48.7	47.1	44.9	43.6	43.5	44.0	33.2	27.8					
ELECTRICITY / ELEKTRIKA																
Gross Electricity generation by fuel type / Bruto proizvodnja električne energije glede na tip goriva⁽¹⁾ (GWh_e)																
Nuclear energy / Jedrska energija	4761	5884	5657	5648	5794	5851	5851	5851	5851	9377	9377	1.8	0.3	1.2	1.2	
Solids / Trda goriva	4611	5271	5288	4418	4620	4525	4499	2647	0	0	0	1.4	-1.3	-0.3	-100.0	
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	55	42	8	22	9	0	0	0	0	0	0	-17.5	1.3	-100.0	0.0	
Gas / Plin	293	339	548	297	852	829	1852	3168	4027	1147	316	6.5	4.5	8.1	-8.5	
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	70	120	223	259	640	777	906	1679	2191	1939	2041	12.3	11.1	3.5	4.1	
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	3834	3461	4518	3810	4307	4560	4563	5172	5788	6056	6493	1.7	-0.5	0.6	1.8	
Wind / Veter	0	0	0	6	114	114	388	388	957	1261	1704	0.0	0.0	13.0	7.7	
Solar / Sonce	0	0	13	274	422	874	878	878	2181	2910	4084	0.0	41.9	7.6	8.0	
Geothermal and other renewables / Ostali obnovljivi viri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0	
Other fuels (hydrogen, methanol) / Ostala goriva (vodik, metanol)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0.0	0.0	0.0	0.0	
Net Generation Capacity / Neto proizvodnja (MW_e)	2955	3111	3186	3996	4303	4426	4311	4763	6641	7985	9464	0.8	3.1	0.0	4.0	
Nuclear energy / Jedrska energija	700	700	700	700	700	700	700	700	700	1117	1117	0.0	0.0	0.0	2.4	
Renewable energy / Obnovljiva energija	843	979	1006	1363	1619	2072	2258	2403	4128	5074	6514	2.6	4.1	3.4	5.4	
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	843	979	1074	1119	1160	1190	1190	1335	1501	1573	1683	2.5	0.8	0.3	1.7	
Wind / Veter	0	0	0	5	81	81	264	264	631	827	1093	0.0	0.0	12.5	7.4	
Solar / Sonce	0	0	12	239	378	801	804	804	1995	2674	3738	0.0	41.2	7.8	8.0	
Other renewables (tidal etc.) / Ostali obnovljivi viri (plimovanje itd.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Thermal power / Toplota	1412	1432	1400	1933	1984	1654	1353	1660	1813	1795	1833	-0.1	3.5	-3.8	1.5	
of which cogeneration units / od tega soproizvodnja	648	336	333	247	415	397	384	405	359	198	188	-6.4	2.2	-0.8	-3.5	
of which CCS units / od tega zajem in shranjevanje CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Solids fired / Kurjenje na trda goriva	923	923	792	1336	1152	890	585	585	539	539	539	-1.5	3.8	-6.6	-0.4	
Gas fired / Kurjenje na plin	278	284	372	467	656	667	671	911	1103	1051	1031	3.0	5.8	0.2	2.2	
Oil fired / Kurjenje na olje	176	190	185	88	84	0	0	0	0	0	0	0.5	-7.6	-100.0	0.0	
Biomass-waste fired / Kurjenje odpadne biomase	35	35	51	42	92	97	97	164	171	205	263	3.9	6.1	0.5	5.1	
Hydrogen plants / Vodikove tehnologije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Avg. Load factor of net power capacity / Faktor obremenitve ⁽²⁾ (%)	49.4	51.9	54.6	39.7	42.2	42.9	47.7	45.5	35.1	31.4	28.1					
Efficiency of gross thermal power generation / Učinkovitost termoelektrarn (%)																
% of gross electricity from CHP / % bruto elektrike iz SPTE	33.2	32.9	33.4	36.5	38.3	38.3	42.3	47.1	52.5	44.3	38.7					
% of electricity from CCS / % elektrike ob prisotnosti CCS tehnologij	7.3	7.3	6.9	8.4	9.8	9.5	8.1	8.2	7.2	6.2	5.7					
% of carbon free (RES, nuclear) gross electricity generation / % nefosilna goriva v proizvodnji elektrike (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
Fuel Inputs to Thermal Power Generation / Poraba goriv v termoelektrarnah (ktoe)	1302	1508	1562	1176	1375	1377	1475	1368	1019	599	528	1.8	-1.3	0.7	-5.0	
Solids / Trda goriva	1215	1412	1381	1016	1027	990	976	549	0	0	0	1.3	-2.9	-0.5	-100.0	
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	13	9	3	5	2	0	0	0	0	0	0	-13.3	-3.5	-100.0	0.0	
Gas / Plin	59	58	113	78	190	189	296	468	585	173	56	6.7	5.4	4.5	-8.0	
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	15	30	65	77	155	198	203	351	434	426	469	15.5	9.1	2.7	4.3	
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Hydrogen - Methanol / Vodik - metanol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.0	0.0	0.0	0.0	
Fuel Input to other conversion processes / Poraba goriv v drugih procesih pretvorbe	1479	1607	1562	1547	1650	1647	1650	1709	1797	2343	2433	0.6	0.5	0.0	2.0	
Refineries / Rafinerije	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0	
Biofuels and hydrogen production / Biogoriva in proizvodnja vodika	0	0	46	30	71	68	78	138	233	301	398	0.0	4.5	0.9	8.5	
District heating / Daljinsko gretje	80	89	57	45	53	51	44	42	35	29	23	-3.2	-0.7	-1.9	-3.3	
Others / Drugo	1228	1518	1459	1472	1526	1527	1528	1530	1529	2013	2013	1.7	0.4	0.0	1.4	

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (B)

Slovenia: Dekarbonizacije scenarij (EUCO30SN)

	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50	
												Annual % Change / Sprememba % letno				
TRANSPORT / PROMET																
Passenger transport activity / Potniški promet (Gpkm)	25	27	30	31	33	35	37	38	39	41	43	1.9	0.9	1.0	0.8	
Public road transport / Javni cestni promet	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	-1.0	1.2	0.6	0.1	
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	20	23	26	26	28	29	31	32	33	35	36	2.4	0.8	0.9	0.8	
Rail / Železniški promet	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0.3	2.7	3.6	2.0	
Aviation / Letalstvo	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2.0	2.9	3.3	2.0	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Freight transport activity / Tovorni promet (Gtkm)	6	11	11	12	15	18	21	23	24	26	27	5.6	3.5	2.8	1.5	
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	4	8	8	8	10	11	12	13	14	15	15	7.9	2.8	2.2	1.0	
Rail / Železniški promet	3	3	3	4	5	7	8	9	10	11	12	1.8	4.8	3.9	2.1	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Energy demand in transport / Energetske potrebe v prometu (ktoe)	1249	1492	1806	1700	1778	1730	1666	1613	1531	1474	1429	3.8	-0.2	-0.6	-0.8	
Public road transport / Javni cestni promet	78	71	79	90	90	92	86	83	80	74	70	0.2	1.3	-0.4	-1.0	
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	1025	1047	1323	1196	1203	1102	1016	942	846	783	728	2.6	-1.0	-1.7	-1.7	
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	98	323	352	363	425	469	489	506	519	526	536	13.7	1.9	1.4	0.5	
Rail / Železniški promet	24	28	23	26	31	36	39	43	45	46	47	-0.3	2.9	2.4	0.9	
Aviation / Letalstvo	25	23	28	26	29	32	36	39	42	45	48	1.3	0.3	2.2	1.5	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
<i>By transport activity / Glede na področje Prometa</i>																
Passenger transport / Potniški promet	1132	1146	1435	1316	1327	1232	1145	1072	975	910	855	2.4	-0.8	-1.5	-1.4	
Freight transport / Tovorni promet	117	346	370	384	451	498	521	541	556	564	574	12.2	2.0	1.5	0.5	
<i>Other indicators / Ostali indikatorji</i>																
Electricity in road transport / Električna energija v cestnem prometu (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.9	2.5	4.1	7.8	12.7	16.9					
Biofuels in total fuels (excl. hydrogen and electricity) / Biogoriva v celotni porabi goriv (brez vodika in elektrike)	0.0	0.0	2.6	1.8	4.1	4.2	4.8	9.0	16.6	23.5	29.4					
ENERGY EFFICIENCY / ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI																
Primary energy consumption	6214	7016	7134	6315	6743	6682	6378	6229	5811	5688	5466	1.4	-0.6	-0.6	-0.8	
Final Energy Demand / Končna raba energije by sector / glede na sektor	4457	4897	5043	4602	4832	4770	4441	4415	4300	4228	4147	1.2	-0.4	-0.8	-0.3	
<i>Industry / Industrija</i>	1424	1644	1273	1238	1360	1384	1320	1304	1340	1357	1382	-1.1	0.7	-0.3	0.2	
Energy intensive industries / industrija z intenzivno rabo energije	836	1028	788	808	890	896	825	804	822	822	821	-0.6	1.2	-0.8	0.0	
Other industrial sectors / drugi industrijski sektorji	588	616	485	431	470	488	495	500	518	534	561	-1.9	-0.3	0.5	0.6	
Residential / Gospodinjstva	1077	1140	1287	1111	1099	1024	905	958	931	934	913	1.8	-1.6	-1.9	0.0	
Tertiary / Ostala raba	697	620	676	553	596	632	549	540	497	463	423	-0.3	-1.3	-0.8	-1.3	
Transport / Promet	1259	1493	1807	1700	1778	1730	1666	1613	1531	1474	1429	3.7	-0.2	-0.6	-0.8	
<i>by fuel</i>																
Solids / Trda goriva	90	80	48	41	42	21	15	8	4	1	0	-6.1	-1.3	-9.7	-16.3	
Oil / nafta in derivati	2264	2409	2468	2080	2066	1901	1681	1440	1150	945	799	0.9	-1.8	-2.0	-3.7	
Gas / Plin	569	665	620	557	628	624	623	622	609	580	546	0.1	-0.1	-0.1	-0.7	
Electricity / Električna	905	1096	1027	1102	1193	1284	1307	1375	1484	1592	1680	1.3	1.5	0.9	1.3	
Heat (from CHP and District Heating) / Toplota (iz SPTE in daljinskega ogrevanja)	195	196	192	170	187	196	172	156	150	140	142	-0.2	-0.2	-0.8	-1.0	
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	435	452	688	651	716	741	636	805	893	958	964	4.7	0.4	-1.2	2.1	
Other / Drugo	0	0	0	0	1	3	7	10	10	12	17	0.0	0.0	25.5	4.8	
Energy intensity indicators / Kazalniki energetske intenzivnosti																
Gross Int. Cons./GDP / Bruto celinska raba/BDP (toe/M€13)	227	215	198	170	163	150	134	122	107	98	89	-1.3	-1.9	-2.0	-2.0	
<i>Industry (Energy on Value added) / Industrija (Energija glede na dodano vrednost)</i>	100	93	70	64	63	58	51	47	45	43	40	-3.6	-1.1	-1.9	-1.2	
Residential (Energy on Private Income) / Gospodinjstva (Energija glede na osebni dohodek)	100	93	92	83	75	64	52	51	46	42	38	-0.8	-2.1	-3.6	-1.5	
Tertiary (Energy on Value added) / Ostala raba (Energija glede na dodano vrednost)	100	74	72	56	54	53	43	39	34	30	26	-3.3	-2.7	-2.3	-2.6	
Passenger transport / Potniški promet (toe/Mpkm)	45	42	47	41	39	35	30	27	24	21	19	0.4	-1.7	-2.5	-2.3	
Freight transport / Tovorni promet (toe/Mtkm)	18	32	34	31	29	27	25	24	23	22	21	6.3	-1.4	-1.3	-1.0	
DECARBONISATION / DEKARBONIZACIJE																
TOTAL GHG emissions (Mt of CO2 eq.) / Skupne emisije tog	19.0	20.2	19.3	16.1	16.3	15.5	14.9	12.2	8.5	6.5	5.3	0.1	-1.6	-0.9	-5.0	
of which ETS sectors (2013 scope) GHG emissions / ETS sektorji																
of which ESD sectors (2013 scope) GHG emissions / ESD sektorji		8.9	8.2	6.3	6.5	6.2	6.3	4.7	2.2	1.1	0.5	-2.2	-0.4	-11.5		
CO₂ Emissions (energy related) / Z energijo povezane emisije	14.1	15.5	15.4	12.4	12.8	12.1	11.6	9.4	6.3	4.4	3.2	0.9	-1.8	-1.0	-6.3	
Power generation/District heating / Proizvodnja elektrike/daljinsko gretje	5.5	6.3	6.2	4.6	4.8	4.7	4.9	3.5	1.4	0.4	0.1	1.3	-2.5	0.1	-18.9	
Energy Branch / Energetski sektor	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.9	-3.0	15.0	-2.6	
Industry / Industrija	2.4	2.3	1.7	1.5	1.5	1.3	1.1	1.0	0.8	0.7	0.4	-3.0	-1.5	-3.3	-4.7	
Residential / Gospodinjstva	1.3	1.5	1.2	0.7	0.7	0.6	0.6	0.4	0.3	0.2	0.1	-1.0	-4.9	-2.6	-7.3	
Tertiary / Ostala raba	1.2	1.0	0.9	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1	-2.2	-3.9	-3.2	-6.3	
Transport / Promet	3.7	4.4	5.3	5.0	5.1	4.9	4.6	4.2	3.4	2.9	2.4	3.8	-0.3	-1.1	-3.2	
CO₂ Emissions (non energy and non land use related) / Emisije CO₂, ki niso povezane z energijo in rabo zemljišč	1.0	1.2	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.2	0.2	0.2	-1.7	-0.7	0.3	-6.6	
Non-CO₂ GHG emissions / Emisije toplogrednih plinov, ki niso CO₂	3.9	3.5	3.0	3.0	2.7	2.6	2.5	2.1	2.0	1.9	1.9	-2.6	-1.0	-1.0	-1.3	
TOTAL GHG emissions (excl. LULUCF) Index / Skupne emisije toplogrednih plinov (brez RZSRZG) indeks (1990=100)	102.0	108.4	103.5	86.5	87.7	83.2	79.8	65.5	45.8	35.1	28.4	0.1	-1.6	-0.9	-5.0	
Carbon intensity indicators / Kazalniki ogljične intenzitete																
Electricity and Steam production / Proizvodnja elektrike in pare (t CO ₂ /MWh)	0.34	0.35	0.33	0.27	0.25	0.23	0.23	0.16	0.06	0.02	0.00	-0.3	-2.8	-0.8	-19.7	
Final energy demand / Potrebna končna energija (t CO ₂ /toe)	1.91	1.88	1.82	1.70	1.65	1.55	1.51	1.34	1.13	0.93	0.74	-0.5	-0.9	-0.9	-3.5	
Industry / Industrija	1.66	1.41	1.37	1.19	1.10	0.93	0.81	0.73	0.63	0.49	0.30	-1.9	-2.2	-3.0	-4.9	
Residential / Gospodinjstva	1.24	1.28	0.94	0.64	0.66	0.59	0.62	0.43	0.33	0.24	0.13	-2.7	-3.4	-0.7	-7.4	
Tertiary / Ostala raba	1.68	1.63	1.38	1.12	1.04	0.90	0.82	0.70	0.58	0.41	0.29	-2.0	-2.7	-2.4	-5.1	
Transport / Promet	2.90	2.97	2.92	2.96	2.89	2.85	2.76	2.57	2.25	1.94	1.69	0.1	-0.1	-0.5	-2.4	
RES in Gross Final Energy Consumption // Obnovljivi viri v potrebnih bruto končnih energijah (in%)	11.0	12.0	19.0	21.5	24.2	26.5	26.8	34.2	43.0	47.1	51.5					
RES-H&C share / RES-H&C delež	18.9	19.0	28.4	33.7	35.1	38.6	37.6	47.8	50.6	52.7	51.7					
RES-E share / RES-E delež	6.3	12.9	25.4	29.7	34.9	37.4	39.1	45.4	58.7	59.4	66.1					
RES-T share (based on ILUC formula) / RES-T delež	0.2	0.4	3.0	2.4	7.8	9.7	14.6	26.9	53.7	76.7	100.4					
MARKETS AND COMPETITIVENESS / TRGE IN NA KONKURENCNOST																
Average Cost of Gross Electricity Generation / Povprečni stroški	49	47	45	53	58	61	62	75	78	81	77	-0.7	2.5	0.7	1.0	
Average Price of Electricity in Final demand sectors / Povprečna cena elektrike v sektorjih končnih potreb (€13/MWh)	109	80	113	99	99	105	104	122	128	125	127	0.3	-1.3	0.5	1.0	
Total energy-rel. and other mitigation costs / Skupni stroški as % of GDP / % BDP	3.8	4.6	6.2	6.2	7.0	7.6	8.2	8.5	9.1	9.5	10.0	5.1	1.2	1.7	1.0	

Source: PRIMES



POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (A)											Slovenia: Dekarbonizacije scenarij(EUCO30SN_TR_rail)				
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
												Annual % Change			
												Sprememba % letno			
Population (in million) / Prebivalstvo (milijon)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.3	0.2	0.0	0.0
GDP (in 000 M€13) / BDP (in 000 M€13)	28	34	37	38	42	46	49	52	56	60	63	2.7	1.3	1.5	1.3
Gross Inland Consumption / Bruto celinska poraba (ktoe)	6451	7325	7343	6458	6893	6834	6535	6386	5864	4715	4552	1.3	-0.6	-0.5	-1.8
Solids / Trda goriva	1305	1539	1453	1010	1072	1015	1005	553	6	4	3	1.1	-3.0	-0.6	-25.4
Oil / Nafta in derivati	2419	2580	2600	2215	2211	2047	1825	1593	1300	1110	979	0.7	-1.6	-1.9	-3.1
Natural gas / Naravni plin	826	929	863	666	842	832	948	1118	950	950	508	0.4	-0.2	1.2	-3.1
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	788	787	1151	1099	1327	1465	1375	1736	2220	2446	2858	3.9	1.4	0.4	3.7
Energy Branch Consumption / Raba v energetskem sektorju	107	100	112	90	96	108	117	102	66	49	66	0.5	-1.6	2.0	-2.8
Non-Energy Uses / Raba izven energetskega sektorja	238	310	209	143	150	157	159	165	163	173	185	-1.3	-3.2	0.5	0.8
SECURITY OF SUPPLY / VARNO OSKBRO															
Production (incl. recovery of products) / Proizvodnja															
(vključno z obnovljenimi proizvodi) (ktoe)	3085	3492	3782	3347	3681	3822	3730	3636	3469	2096	2457	2.1	-0.3	0.1	-2.1
Solids / Trda goriva	1062	1184	1196	804	900	899	898	535	0	0	0	1.2	-2.8	0.0	-100.0
Oil / Nafta in derivati	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
Natural gas / Naravni plin	6	3	6	3	5	13	20	24	23	25	23	0.0	-2.0	15.4	0.5
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Renewable energy sources / Obnovljivi viri energije	788	787	1121	1068	1251	1385	1286	1552	1921	2071	2434	3.6	1.1	0.3	3.2
Hydro / Hidro	330	298	389	328	370	392	394	433	499	525	570	1.7	-0.5	0.6	1.9
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	458	489	696	662	754	835	713	923	935	1023	1180	4.3	0.8	-0.6	2.6
Wind / Veter	0	0	0	0	10	10	28	28	122	127	146	0.0	0.0	11.2	8.5
Solar and others / Sonce in drugo	0	0	9	35	57	98	102	114	311	337	481	0.0	19.8	6.1	8.1
Geothermal / Geotermalna	0	0	28	43	60	50	50	53	54	59	58	0.0	8.1	-1.9	0.7
Net Imports / Neto uvoz (ktoe)	3415	3855	3579	3173	3274	3075	2867	2811	2455	2679	2156	0.5	-0.9	-1.3	-1.4
Solids / Trda goriva	244	323	279	206	172	116	107	18	6	4	3	1.4	-4.7	-4.7	-16.6
Oil / Nafta in derivati	2466	2634	2596	2276	2273	2109	1886	1651	1356	1166	1033	0.5	-1.3	-1.8	-3.0
Crude oil and Feedstocks / Surova nafta in surovine	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Oil products / Naftni derivati	2314	2634	2596	2276	2273	2109	1886	1651	1356	1166	1033	1.2	-1.3	-1.8	-3.0
Natural gas / Naravni plin	820	925	857	664	837	820	929	1097	930	930	491	0.4	-0.2	1.0	-3.1
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Import Dependency / Uvozna odvisnost (%)	52.9	52.5	48.6	48.7	47.1	44.6	43.5	43.6	41.4	56.1	46.7				
ELECTRICITY / ELEKTRIKA															
Gross Electricity generation by fuel type / Bruto proizvodnja električne energije glede na tip goriva⁽¹⁾ (GWh_e)															
Nuclear energy / Jedrska energija	13624	15117	16255	14734	16755	17538	18966	19578	20439	17098	18803	1.8	0.3	1.2	0.0
4761	5884	5657	5648	5794	5851	5851	5851	5851	5851	0	0	1.7	0.2	0.1	-100.0
4611	5271	5288	4418	4620	4526	4515	2615	1	0	0	0	1.4	-1.3	-0.2	-100.0
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	55	42	8	22	9	0	0	0	0	0	0	-17.5	1.3	-100.0	0.0
Gas / Plin	293	339	548	297	849	765	1832	3137	2373	3619	1923	6.5	4.5	8.0	0.2
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	70	120	223	259	640	809	948	1692	1899	2627	3596	12.3	11.1	4.0	6.9
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	3834	3461	4518	3810	4307	4560	4577	5040	5807	6099	6627	1.7	-0.5	0.6	1.9
Wind / Veter	0	0	0	6	114	114	330	330	1413	1482	1696	0.0	0.0	11.2	8.5
Solar / Sonce	0	0	13	274	422	913	913	913	3096	3270	4851	0.0	41.9	8.0	8.7
Geothermal and other renewables / Ostali obnovljivi viri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
Other fuels (hydrogen, methanol) / Ostala goriva (vodik, metanol)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109	0.0	0.0	0.0	0.0
Net Generation Capacity / Neto proizvodnja (MW_e)	2955	3111	3186	3996	4303	4459	4311	4726	7548	7601	9412	0.8	3.0	0.0	4.0
Nuclear energy / Jedrska energija	700	700	700	700	700	700	700	700	700	0	0	0.0	0.0	0.0	-100.0
Renewable energy / Obnovljiva energija	843	979	1086	1363	1619	2108	2256	2366	5269	5578	7234	2.6	4.1	3.4	6.0
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	843	979	1074	1119	1160	1190	1193	1303	1506	1587	1737	2.5	0.8	0.3	1.9
Wind / Veter	0	0	0	5	81	81	225	225	924	971	1093	0.0	0.0	10.8	8.2
Solar / Sonce	0	0	12	239	378	837	837	837	2839	3020	4404	0.0	41.2	8.3	8.7
Other renewables (tidal etc.) / Ostali obnovljivi viri (plimovanje itd.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Thermal power / Toplota	1412	1432	1400	1933	1983	1651	1355	1660	1579	2022	2177	-0.1	3.5	-3.7	2.4
of which cogeneration units / od tega soproizvodnja	648	336	333	247	415	400	388	408	367	351	185	-6.4	2.2	-0.7	-3.6
of which CCS units / od tega zajem in shranjevanje CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Solids fired / Kurjenje na trda goriva	923	923	792	1336	1152	890	585	585	539	539	539	-1.5	3.8	-6.6	-0.4
Gas fired / Kurjenje na plin	278	284	372	467	655	658	665	905	857	1286	1267	3.0	5.8	0.1	3.3
Oil fired / Kurjenje na olje	176	190	185	88	84	0	0	0	0	0	0	0.5	-7.6	-100.0	0.0
Biomass-waste fired / Kurjenje odpadne biomase	35	35	51	42	92	103	105	171	184	197	371	3.9	6.1	1.3	6.5
Hydrogen plants / Vodikove tehnologije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Avg. Load factor of net power capacity / Faktor obremenitve ⁽²⁾ (%)	49.4	51.9	54.6	39.7	42.2	42.6	47.8	45.3	30.1	25.2	22.3				
Efficiency of gross thermal power generation / Učinkovitost termoelektrarn (%)	33.2	32.9	33.4	36.5	38.3	38.3	42.2	47.1	48.2	53.1	49.5				
% of gross electricity from CHP / % bruto elektrike iz SPTE	7.3	7.3	6.9	8.4	9.8	9.4	8.2	8.2	7.3	8.2	6.8				
% of electricity from CCS / % elektrike ob prisotnosti CCS tehnologij	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
% of carbon free (RES, nuclear) gross electricity generation / Nefosilna goriva v proizvodnji elektrike (%)	63.6	62.6	64.0	67.9	67.3	69.8	66.5	70.6	88.4	78.8	89.7				
Fuel Inputs to Thermal Power Generation / Poraba goriv v termoelektrarnah (ktoe)															
Solids / Trda goriva	1302	1508	1562	1176	1374	1371	1488	1359	763	1011	978	1.8	-1.3	0.8	-2.1
1215	1412	1381	1016	1027	991	984	542	0	0	0	0	1.3	-2.9	-0.4	-100.0
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	13	9	3	5	2	0	0	0	0	0	0	-13.3	-3.5	-100.0	0.0
Gas / Plin	59	58	113	78	190	173	291	463	359	508	271	6.7	5.3	4.4	-0.3
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	15	30	65	77	155	207	213	354	404	504	691	15.5	9.1	3.2	6.1
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hydrogen - Methanol / Vodik - metanol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fuel Input to other conversion processes / Poraba goriv v drugih procesih pretvorbe															
Refineries / Rafinerije	1479	1607	1562	1547	1650	1647	1649	1709	1796	342	440	0.6	0.5	0.0	-6.4
171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Biofuels and hydrogen production / Biogoriva in proizvodnja vodika	0	0	46	30	71	68	77	138	232	307	410	0.0	4.5	0.8	8.7
District heating / Daljinsko gretje	80	89	57	45	53	51	44	42	35	32	27	-3.2	-0.7	-1.9	-2.3
Others / Drugo	1228	1518	1459	1472	1526	1527	1528	1530	1529	4	3	1.7	0.4	0.0	-26.3

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (B)												Slovenia: Dekarbonizacije scenarij(EUCO30SN_TR_rail)			
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
TRANSPORT / PROMET															
Passenger transport activity / Potniški Promet (Gpkm)	25	27	30	31	33	35	37	38	39	41	43	1.9	0.9	1.0	0.8
Public road transport / Javni cestni Promet	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	-1.0	1.2	0.6	0.1
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	20	23	26	26	28	29	31	32	33	34	36	2.4	0.8	0.9	0.8
Rail / Železniški Promet	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0.3	2.7	3.6	1.9
Aviation / Letalstvo ⁽³⁾	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2.0	2.9	3.3	2.0
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Freight transport activity / Tovorni Promet (Gtkm)	6	11	11	12	15	18	21	23	25	26	28	5.6	3.5	3.1	1.4
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	4	8	8	8	10	11	12	13	14	14	15	7.9	2.8	2.0	1.1
Rail / Železniški Promet	3	3	3	4	5	7	9	10	11	12	13	1.8	4.8	4.9	1.7
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Prometu (ktoe)⁽⁴⁾	1249	1492	1806	1700	1778	1728	1661	1609	1525	1468	1424	3.8	-0.2	-0.7	-0.8
Public road transport / Javni cestni Promet	78	71	79	90	90	92	86	83	80	75	72	0.2	1.3	-0.4	-0.9
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	1025	1047	1323	1196	1203	1102	1016	942	844	779	723	2.6	-1.0	-1.7	-1.7
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	98	323	352	363	425	465	480	500	513	521	532	13.7	1.9	1.2	0.5
Rail / Železniški Promet	24	28	23	26	31	37	42	45	47	48	48	-0.3	2.9	3.0	0.7
Aviation / Letalstvo	25	23	28	26	29	32	36	39	42	45	48	1.3	0.3	2.2	1.5
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>By transport activity / Glede na področje Prometa</i>															
Passenger transport / Potniški Promet	1132	1146	1435	1316	1327	1232	1145	1072	973	907	851	2.4	-0.8	-1.5	-1.5
Freight transport / Tovorni Promet	117	346	370	384	451	496	515	537	552	561	572	12.2	2.0	1.3	0.5
<i>Other indicators / Ostali indikatorji</i>															
(%)															
Biogoriva v celotni porabi goriv (brez vodika in elektrike)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.9	2.5	4.1	7.9	12.7	16.9				
ENERGY EFFICIENCY / ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI															
Primary energy consumption	6214	7016	7134	6315	6742	6678	6376	6221	5702	4542	4367	1.4	-0.6	-0.6	-1.9
Final Energy Demand / Končna raba energije	4457	4897	5043	4602	4832	4769	4434	4410	4282	4177	4082	1.2	-0.4	-0.9	-0.4
<i>by sector / glede na sektor</i>															
Industry / Industrija	1424	1644	1273	1238	1359	1385	1319	1301	1333	1348	1364	-1.1	0.7	-0.3	0.2
energie	836	1028	788	808	890	896	823	801	818	818	817	-0.6	1.2	-0.8	0.0
Other industrial sectors / drugi industrijski sektorji	588	616	485	431	470	489	496	500	515	530	547	-1.9	-0.3	0.5	0.5
Residential / Gospodinjstva	1077	1140	1287	1111	1099	1024	905	958	929	919	897	1.8	-1.6	-1.9	0.0
Tertiary / Ostala raba	697	620	676	553	596	632	550	541	494	442	398	-0.3	-1.3	-0.8	-1.6
Transport / Promet ⁽⁵⁾	1259	1493	1807	1700	1778	1728	1661	1609	1525	1468	1424	3.7	-0.2	-0.7	-0.8
<i>by fuel</i>															
Solids / Trda goriva	90	80	48	41	42	21	15	8	4	1	0	-6.1	-1.3	-9.8	-16.1
Oil / nafta in derivati	2264	2409	2468	2080	2066	1899	1675	1436	1145	944	800	0.9	-1.8	-2.1	-3.6
Gas / Plin	569	665	620	557	627	618	620	620	606	571	529	0.9	0.1	-0.1	-0.8
Electricity / Električna	905	1096	1027	1102	1193	1285	1309	1375	1473	1537	1607	1.3	1.5	0.9	1.0
daljinskega ogrevanja	195	196	192	170	187	196	178	154	148	137	127	-0.2	-0.2	-0.5	-1.7
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	435	452	688	651	716	748	631	807	896	974	1003	4.7	0.4	-1.3	2.3
Other / Drugo	0	0	0	0	1	3	7	10	10	12	16	0.0	0.0	25.6	4.5
Energy intensity indicators / Kazalniki energetske intenzivnosti															
Gross Int. Cons./GDP / Bruto celinska raba/BDP (toe/M€13)	227	215	198	170	163	150	134	122	105	79	72	-1.3	-1.9	-2.0	-3.1
dodano vrednost	100	93	70	64	63	58	51	47	45	42	40	-3.6	-1.1	-2.0	-1.2
(Energija glede na osebni dohodek)	100	93	92	83	75	64	52	51	46	42	38	-0.8	-2.1	-3.6	-1.6
na dodano vrednost	100	74	72	56	54	53	43	40	34	29	24	-3.3	-2.7	-2.3	-2.9
Passenger transport / Potniški Promet (toe/Mpkm) ⁽⁶⁾	45	42	47	41	39	35	30	27	24	21	19	0.4	-1.7	-2.5	-2.3
Freight transport / Tovorni Promet (toe/Mtkm)	18	32	34	31	29	27	24	23	22	21	21	6.3	-1.4	-1.7	-0.8
DECARBONISATION / DEKARBONIZACIJE															
TOTAL GHG emissions (Mt of CO2 eq.) / Skupne emisije tog sektorji	19.0	20.2	19.3	16.1	16.3	15.4	14.8	12.1	8.0	7.3	5.8	0.1	-1.6	-0.9	-4.6
sektorji															
	8.9	8.2	6.3	6.5	6.2	6.3	4.6	1.7	1.9	1.1		-2.2	-0.4	-8.5	
sektorji	11.3	11.1	9.8	9.8	9.2	8.6	7.5	6.3	5.4	4.7		-1.2	-1.3	-2.9	
CO₂ Emissions (energy related) / Z energijo povezane emisije	14.1	15.5	15.4	12.4	12.8	12.0	11.6	9.3	5.7	5.1	3.7	0.9	-1.8	-1.0	-5.6
električne/daljinske grejke	5.5	6.3	6.2	4.6	4.8	4.6	4.9	3.4	0.9	1.2	0.6	1.3	-2.5	0.1	-10.1
Energy Branch / Energetski sektor	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.9	-3.0	15.1	-2.4
Industry / Industrija	2.4	2.3	1.7	1.5	1.5	1.3	1.1	1.0	0.8	0.7	0.4	-3.0	-1.5	-3.3	-4.7
Residential / Gospodinjstva	1.3	1.5	1.2	0.7	0.7	0.6	0.6	0.4	0.3	0.2	0.1	-1.0	-4.9	-2.6	-7.5
Tertiary / Ostala raba	1.2	1.0	0.9	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1	-2.2	-3.9	-3.2	-6.2
Transport / Promet	3.7	4.4	5.3	5.0	5.1	4.9	4.6	4.1	3.4	2.8	2.4	3.8	-0.3	-1.1	-3.2
Emisije CO₂, ki niso povezane z energijo in rabo zemljišč niso CO₂	1.0	1.2	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.2	0.2	0.2	-1.7	-0.7	0.3	-6.6
	3.9	3.5	3.0	3.0	2.7	2.6	2.5	2.1	2.0	1.9	1.9	-2.6	-1.0	-1.0	-1.3
emisije toplogrednih plinov (brez RZSRZG) Indeks	102.0	108.4	103.5	86.5	87.7	82.9	79.8	65.2	42.8	39.2	31.1	0.1	-1.6	-0.9	-4.6
Carbon Intensity indicators / Kazalniki ogljične intenzitete															
(t CO ₂ /MWh)	0.34	0.35	0.33	0.27	0.25	0.23	0.23	0.16	0.04	0.06	0.03	-0.3	-2.8	-0.8	-9.9
Final energy demand / Potrebna končna energija (t CO ₂ /toe)	1.91	1.88	1.82	1.70	1.65	1.55	1.50	1.33	1.13	0.94	0.75	-0.5	-0.9	-1.0	-3.4
Industry / Industrija	1.66	1.41	1.37	1.19	1.10	0.92	0.81	0.73	0.63	0.49	0.30	-1.9	-2.2	-3.0	-4.9
Residential / Gospodinjstva	1.24	1.28	0.94	0.64	0.66	0.59	0.62	0.43	0.33	0.24	0.13	-2.7	-3.4	-0.7	-7.5
Tertiary / Ostala raba	1.68	1.63	1.38	1.12	1.04	0.90	0.81	0.69	0.59	0.45	0.32	-2.0	-2.7	-2.5	-4.6
Transport / Promet	2.90	2.97	2.92	2.96	2.89	2.85	2.76	2.57	2.24	1.94	1.69	0.1	-0.1	-0.5	-2.4
potrebni bruto končni energiji⁽⁷⁾ (in%)	11.0	12.0	19.0	21.5	24.2	26.9	26.9	34.1	45.5	51.2	58.6				
RES-H&C share / RES-H&C delež	18.9	19.0	28.4	33.7	35.1	39.3	37.5	48.2	51.1	53.7	54.8				
RES-E share / RES-E delež	6.3	12.9	25.4	29.7	34.9	37.8	39.3	44.6	65.1	69.7	82.3				
RES-T share (based on ILUC formula) / RES-T delež	0.2	0.4	3.0	2.4	7.8	9.8	14.7	26.7	56.8	83.7	114.1				
MARKETS AND COMPETITIVENESS / TRGE IN NA KONKURENČNOST															
Average Cost of Gross Electricity Generation / Povprečni stroški	49	47	45	53	58	61	62	75	79	103	103	-0.7	2.5	0.7	2.5
cena elektrike v sektorjih končnih potreb (€13/MWh)	109	80	113	99	99	105	104	121	132	161	171	0.3	-1.3	0.5	2.5
Total energy-rel. and other mitigation costs / Skupni stroški as % of GDP / % BDP	3.8	4.6	6.2	6.2	7.0	7.6	8.2	8.5	9.2	9.7	10.4	5.1	1.2	1.7	1.2
	13.3	13.5	16.8	16.3	16.5	16.6	16.8	16.1	16.4	16.3	16.5				

Source: PRIMES



POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (A)											Slovenia: Dekarbonizacija scenarij(EUCO30SNdh)				
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
												Annual % Change			
												Sprememba % letno			
Population (in million) / Prebivalstvo (milijon)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.3	0.2	0.0	0.0
GDP (in 000 M€13) / BDP (in 000 M€13)	28	34	37	38	42	46	49	52	56	60	63	2.7	1.3	1.5	1.3
Gross Inland Consumption / Bruto celinska poraba (ktoe)	6451	7325	7343	6458	6893	6830	6556	6373	5888	4762	4592	1.3	-0.6	-0.5	-1.8
Solids / Trda goriva	1305	1539	1453	1010	1072	955	998	554	7	4	3	1.1	-3.0	-0.7	-25.4
Oil / Nafta in derivati	2419	2580	2600	2215	2211	2034	1830	1599	1311	1123	989	0.7	-1.6	-1.9	-3.0
Natural gas / Naravni plin	826	929	863	666	842	883	907	1075	954	959	523	0.4	-0.2	0.8	-2.7
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	788	787	1151	1099	1326	1482	1439	1760	2227	2471	2873	3.9	1.4	0.8	3.5
Energy Branch Consumption / Raba v energetskem sektorju	107	100	112	90	96	108	117	101	66	50	66	0.5	-1.6	2.0	-2.8
Non-Energy Uses / Raba izven energetskega sektorja	238	310	209	143	150	157	159	165	163	173	185	-1.3	-3.2	0.5	0.8
SECURITY OF SUPPLY / VARNOST OSKBR															
Production (incl. recovery of products) / Proizvodnja															
(vključno z obnovljenimi proizvodi) (ktoe)	3085	3492	3782	3347	3681	3840	3792	3660	3474	2117	2467	2.1	-0.3	0.3	-2.1
Solids / Trda goriva	1062	1184	1196	804	900	899	898	536	1	0	0	1.2	-2.8	0.0	-100.0
Oil / Nafta in derivati	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
Natural gas / Naravni plin	6	3	6	3	5	13	19	23	22	24	22	0.0	-2.0	14.6	0.6
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Renewable energy sources / Obnovljivi viri energije	788	787	1121	1068	1251	1403	1350	1577	1926	2093	2445	3.6	1.1	0.8	3.0
Hydro / Hidro	330	298	389	328	370	397	420	440	499	525	570	1.7	-0.5	1.3	1.5
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	458	489	696	662	754	820	678	872	902	1007	1162	4.3	0.8	-1.1	2.7
Wind / Veter	0	0	0	0	10	13	53	124	129	147	100	0.0	0.0	18.4	5.2
Solar and others / Sonce in drugo	0	0	9	35	57	124	149	161	347	371	508	0.0	19.8	10.2	6.3
Geothermal / Geotermalna	0	0	28	43	60	49	50	51	54	60	58	0.0	8.1	-1.8	0.8
Net Imports / Neto uvoz (ktoe)	3415	3855	3579	3173	3274	3053	2825	2774	2474	2705	2186	0.5	-0.9	-1.5	-1.3
Solids / Trda goriva	244	323	279	206	172	56	100	18	6	4	3	1.4	-4.7	-5.3	-16.3
Oil / Nafta in derivati	2466	2634	2596	2276	2273	2096	1890	1657	1367	1178	1043	0.5	-1.3	-1.8	-2.9
Crude oil and Feedstocks / Surova nafta in surovine	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Oil products / Naftni derivati	2314	2634	2596	2276	2273	2096	1890	1657	1367	1178	1043	1.2	-1.3	-1.8	-2.9
Natural gas / Naravni plin	820	925	857	664	837	871	890	1055	936	940	507	0.4	-0.2	0.6	-2.8
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Import Dependency / Uvozna odvisnost (%)	52.9	52.5	48.6	48.7	47.1	44.3	42.7	43.1	41.6	56.1	47.0				
ELECTRICITY / ELEKTRIKA															
Gross Electricity generation by fuel type / Bruto proizvodnja električne energije glede na tip goriva⁽¹⁾ (GWh_e)															
Nuclear energy / Jedrska energija	4761	5884	5657	5648	5794	5851	5851	5851	5851	0	0	1.7	0.2	0.1	-100.0
Solids / Trda goriva	4611	5271	5288	4418	4620	4421	4503	2618	5	0	0	1.4	-1.3	-0.3	-100.0
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	55	42	8	22	9	0	0	0	0	0	0	-17.5	1.3	-100.0	0.0
Gas / Plin	293	339	548	297	850	1027	1853	3172	2592	3806	2084	6.5	4.5	8.1	0.6
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	70	120	223	259	640	840	949	1696	1907	2659	3637	12.3	11.1	4.0	6.9
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	3834	3461	4518	3810	4307	4622	4884	5118	5907	6105	6627	1.7	-0.5	1.3	1.5
Wind / Veter	0	0	0	6	114	147	615	615	1437	1506	1708	0.0	0.0	18.4	5.2
Solar / Sonce	0	0	13	274	422	1227	1460	1460	3509	3661	5169	0.0	41.9	13.2	6.5
Geothermal and other renewables / Ostali obnovljivi viri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
Other fuels (hydrogen, methanol) / Ostala goriva (vodik, metanol)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143	0.0	0.0	0.0	0.0
Net Generation Capacity / Neto proizvodnja (MW_e)	2955	3111	3186	3996	4303	4793	5085	5443	7952	7982	9722	0.8	3.0	1.7	3.3
Nuclear energy / Jedrska energija	700	700	700	700	700	700	700	700	700	0	0	0.0	0.0	0.0	-100.0
Renewable energy / Obnovljiva energija	843	979	1086	1363	1619	2439	3030	3085	5677	5962	7548	2.6	4.1	6.5	4.7
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	843	979	1074	1119	1160	1205	1267	1322	1506	1587	1737	2.5	0.8	0.9	1.6
Wind / Veter	0	0	0	5	81	103	416	416	946	993	1112	0.0	0.0	17.8	5.0
Solar / Sonce	0	0	12	239	378	1131	1347	1347	3225	3382	4698	0.0	41.2	13.5	6.4
Other renewables (tidal etc.) / Ostali obnovljivi viri (plimovanje itd.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Thermal power / Toplota	1412	1432	1400	1933	1983	1653	1355	1658	1575	2020	2174	-0.1	3.5	-3.7	2.4
of which cogeneration units / od tega soproizvodnja	648	336	333	247	415	400	390	407	368	351	185	-6.4	2.2	-0.6	-3.7
of which CCS units / od tega zajem in shranjevanje CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Solids fired / Kurjenje na trda goriva	923	923	792	1336	1152	890	585	585	539	539	539	-1.5	3.8	-6.6	-0.4
Gas fired / Kurjenje na plin	278	284	372	467	655	659	666	906	857	1287	1268	3.0	5.8	0.2	3.3
Oil fired / Kurjenje na olje	176	190	185	88	84	0	0	0	0	0	0	0.5	-7.6	-100.0	0.0
Biomass-waste fired / Kurjenje odpadne biomase	35	35	51	42	92	105	105	168	179	194	367	3.9	6.1	1.3	6.5
Hydrogen plants / Vodikove tehnologije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Avg. Load factor of net power capacity / Faktor obremenitve ⁽²⁾ (%)	49.4	51.9	54.6	39.7	42.2	41.0	43.1	41.4	29.5	24.9	22.3				
Efficiency of gross thermal power generation / Učinkovitost termoelektrarn (%)															
% of gross electricity from CHP / % bruto elektrike iz SPTE	33.2	32.9	33.4	36.5	38.3	38.8	42.3	47.2	48.9	53.6	50.2				
% of electricity from CCS / % elektrike ob prisotnosti CCS tehnologij	7.3	7.3	6.9	8.4	9.8	9.9	7.6	7.6	7.0	7.7	6.5				
% of carbon free (RES, nuclear) gross electricity generation / Nefosilna goriva v proizvodnji elektrike (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
Fuel Inputs to Thermal Power Generation / Poraba goriv v termoelektrarnah (ktoe)	1302	1508	1562	1176	1374	1394	1484	1364	792	1038	1004	1.8	-1.3	0.8	-1.9
Solids / Trda goriva	1215	1412	1381	1016	1027	931	978	543	1	0	0	1.3	-2.9	-0.5	-100.0
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	13	9	3	5	2	0	0	0	0	0	0	-13.3	-3.5	-100.0	0.0
Gas / Plin	59	58	113	78	190	249	294	468	390	534	293	6.7	5.4	4.4	0.0
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	15	30	65	77	155	214	213	354	401	504	692	15.5	9.1	3.2	6.1
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hydrogen - Methanol / Vodik - metanol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fuel Input to other conversion processes / Poraba goriv v drugih procesih pretvorbe	1479	1607	1562	1547	1650	1645	1646	1707	1796	352	449	0.6	0.5	0.0	-6.3
Refineries / Rafinerije	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Biofuels and hydrogen production / Biogoriva in proizvodnja vodika	0	0	46	30	71	68	77	139	235	318	420	0.0	4.5	0.9	8.8
District heating / Daljinsko gretje	80	89	57	45	53	49	41	39	33	31	26	-3.2	-0.7	-2.7	-2.1
Others / Drugo	1228	1518	1459	1472	1526	1527	1528	1530	1529	3	3	1.7	0.4	0.0	-26.4

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (B)

Slovenija: Dekarbonizacija scenarij (EUCO30SNdh)

	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50	
												Annual % Change / Sprememba % letno				
TRANSPORT / PROMET																
Passenger transport activity / Potniški promet (Gpkm)	25	27	30	31	33	35	37	38	39	41	43	1.9	0.9	1.0	0.8	
Public road transport / Javni cestni promet	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	-1.0	1.2	0.6	0.0	
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	20	23	26	26	28	29	31	32	33	34	36	2.4	0.8	0.9	0.8	
Rail / Železniški promet	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0.3	2.7	3.6	1.9	
Aviation / Letalstvo	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2.0	2.9	3.3	2.0	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Freight transport activity / Tovorni promet (Gtkm)	6	11	11	12	15	18	21	23	24	26	27	5.6	3.5	2.8	1.4	
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	4	8	8	8	10	11	12	13	14	15	15	7.9	2.8	2.2	1.1	
Rail / Železniški promet	3	3	3	4	5	7	8	9	10	11	12	1.8	4.8	3.9	2.0	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Energy demand in transport / Energetske potrebe v prometu (ktoe)	1249	1492	1806	1700	1778	1730	1675	1621	1536	1480	1434	3.8	-0.2	-0.6	-0.8	
Public road transport / Javni cestni promet	78	71	79	90	90	92	87	84	81	76	73	0.2	1.3	-0.3	-0.9	
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	1025	1047	1323	1196	1203	1102	1023	948	847	784	726	2.6	-1.0	-1.6	-1.7	
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	98	323	352	363	425	469	490	507	521	529	540	13.7	1.9	1.4	0.5	
Rail / Železniški promet	24	28	23	26	31	36	39	43	45	46	46	-0.3	2.9	2.4	0.8	
Aviation / Letalstvo	25	23	28	26	29	32	36	39	42	45	48	1.3	0.3	2.2	1.5	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
<i>By transport activity / Glede na področje Prometa</i>																
Passenger transport / Potniški promet	1132	1146	1435	1316	1327	1232	1153	1078	978	914	856	2.4	-0.8	-1.4	-1.5	
Freight transport / Tovorni promet	117	346	370	384	451	498	522	542	558	566	578	12.2	2.0	1.5	0.5	
<i>Other indicators / Ostali indikatorji</i>																
Electricity in road transport / Električna energija v cestnem prometu (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.9	2.3	3.9	7.7	12.5	16.7					
Biofuels in total fuels (excl. hydrogen and electricity) / Biogoriva v celotni porabi goriv (brez vodika in elektrike)	0.0	0.0	2.6	1.8	4.1	4.2	4.8	9.0	16.7	23.8	29.8					
ENERGY EFFICIENCY / ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI																
Primary energy consumption	6214	7016	7134	6315	6742	6673	6397	6208	5725	4588	4407	1.4	-0.6	-0.5	-1.8	
Final Energy Demand / Končna raba energije by sector / glede na sektor	4457	4897	5043	4602	4832	4749	4446	4384	4288	4205	4101	1.2	-0.4	-0.8	-0.4	
<i>Industry / Industrija</i>	1424	1644	1273	1238	1359	1386	1323	1303	1336	1358	1370	-1.1	0.7	-0.3	0.2	
Energy intensive industries / industrija z intenzivno rabo energije	836	1028	788	808	890	896	826	801	819	819	819	-0.6	1.2	-0.7	0.0	
Other industrial sectors / drugi industrijski sektorji	588	616	485	431	470	489	497	502	517	539	551	-1.9	-0.3	0.6	0.5	
Residential / Gospodinjstva	1077	1140	1287	1111	1098	1010	897	929	919	914	890	1.8	-1.6	-2.0	0.0	
Tertiary / Ostala raba	697	620	676	553	596	622	551	531	497	453	407	-0.3	-1.3	-0.8	-1.5	
Transport / Promet	1259	1493	1807	1700	1778	1730	1675	1621	1536	1480	1434	3.7	-0.2	-0.6	-0.8	
<i>by fuel</i>																
Solids / Trda goriva	90	80	48	41	42	21	15	8	4	1	0	-6.1	-1.3	-9.8	-16.1	
Oil / nafta in derivati	2264	2409	2468	2080	2066	1885	1680	1442	1156	957	811	0.9	-1.8	-2.1	-3.6	
Gas / Plin	569	665	620	557	627	594	578	573	579	558	514	0.9	0.1	-0.8	-0.6	
Electricity / Električna	905	1096	1027	1102	1193	1331	1398	1449	1525	1580	1647	1.3	1.5	1.6	0.8	
Heat (from CHP and District Heating) / Toplota (iz SPTE in daljinskega ogrevanja)	195	196	192	170	187	191	170	147	144	134	123	-0.2	-0.2	-1.0	-1.6	
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	435	452	688	651	716	723	599	756	871	964	991	4.7	0.4	-1.8	2.5	
Other / Drugo	0	0	0	0	1	3	6	9	10	11	15	0.0	0.0	24.8	4.6	
Energy intensity indicators / Kazalniki energetske intenzivnosti																
Gross Int. Cons./GDP / Bruto celinska raba/BDP (toe/M€13)	227	215	198	170	163	150	134	122	105	80	72	-1.3	-1.9	-2.0	-3.0	
<i>Industry (Energy on Value added) / Industrija (Energija glede na dodano vrednost)</i>	100	93	70	64	63	58	52	47	45	43	40	-3.6	-1.1	-1.9	-1.2	
Residential (Energy on Private Income) / Gospodinjstva (Energija glede na osebni dohodek)	100	93	92	83	75	63	52	49	45	42	37	-0.8	-2.1	-3.6	-1.6	
Tertiary (Energy on Value added) / Ostala raba (Energija glede na dodano vrednost)	100	74	72	56	54	52	43	39	34	29	25	-3.3	-2.7	-2.3	-2.8	
Passenger transport / Potniški promet (toe/Mpkm)	45	42	47	41	39	35	31	28	24	21	19	0.4	-1.7	-2.4	-2.3	
Freight transport / Tovorni promet (toe/Mtkm)	18	32	34	31	29	27	25	24	23	22	21	6.3	-1.4	-1.3	-0.9	
DECARBONISATION / DEKARBONIZACIJE																
TOTAL GHG emissions (Mt of CO2 eq.) / Skupne emisije toj of which ETS sectors (2013 scope) GHG emissions / ETS sektorji	19.0	20.2	19.3	16.1	16.3	15.3	14.7	12.0	8.0	7.3	5.9	0.1	-1.6	-1.0	-4.5	
of which ESD sectors (2013 scope) GHG emissions / ESD sektorji																
of which ESD sectors (2013 scope) GHG emissions / ESD sektorji		8.9	8.2	6.3	6.5	6.1	6.3	4.6	1.7	1.9	1.1	-2.2	-0.4	-8.3		
CO₂ Emissions (energy related) / Z energijo povezane emisije	14.1	15.5	15.4	12.4	12.8	11.9	11.5	9.3	5.8	5.2	3.7	0.9	-1.8	-1.1	-5.5	
Power generation/District heating / Proizvodnja elektrike/daljinsko gretje	5.5	6.3	6.2	4.6	4.8	4.6	4.9	3.4	0.9	1.2	0.6	1.3	-2.5	0.1	-9.7	
Energy Branch / Energetski sektor	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.9	-3.0	14.4	-2.3	
Industry / Industrija	2.4	2.3	1.7	1.5	1.5	1.3	1.1	1.0	0.8	0.7	0.4	-3.0	-1.5	-3.3	-4.7	
Residential / Gospodinjstva	1.3	1.5	1.2	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	-1.0	-4.9	-3.9	-7.2	
Tertiary / Ostala raba	1.2	1.0	0.9	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	-2.2	-3.9	-4.9	-5.6		
Transport / Promet	3.7	4.4	5.3	5.0	5.1	4.9	4.6	4.2	3.5	2.9	2.4	3.8	-0.3	-1.0	-3.2	
CO₂ Emissions (non energy and non land use related) / Emisije CO₂, ki niso povezane z energijo in rabo zemljišč	1.0	1.2	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.2	0.2	0.2	-1.7	-0.7	0.3	-6.6	
Non-CO₂ GHG emissions / Emisije toplogrednih plinov, ki niso CO₂	3.9	3.5	3.0	3.0	2.7	2.6	2.5	2.1	2.0	1.9	1.9	-2.6	-1.0	-1.0	-1.3	
TOTAL GHG emissions (excl. LULUCF) Index / Skupne emisije toplogrednih plinov (brez RZSRZG) indeks (1990=100)	102.0	108.4	103.5	86.5	87.7	82.0	79.2	64.7	43.0	39.5	31.4	0.1	-1.6	-1.0	-4.5	
Carbon intensity indicators / Kazalniki ogljične intenzitete																
Electricity and Steam production / Proizvodnja elektrike in pare (t CO ₂ /MWh)	0.34	0.35	0.33	0.27	0.25	0.22	0.22	0.15	0.04	0.06	0.03	-0.3	-2.8	-1.3	-9.4	
Final energy demand / Potrebna končna energija (t CO ₂ /toe)	1.91	1.88	1.82	1.70	1.65	1.53	1.48	1.32	1.13	0.93	0.75	-0.5	-0.9	-1.1	-3.3	
Industry / Industrija	1.66	1.41	1.37	1.19	1.10	0.92	0.81	0.73	0.63	0.49	0.30	-1.9	-2.2	-3.0	-4.9	
Residential / Gospodinjstva	1.24	1.28	0.94	0.64	0.67	0.57	0.55	0.38	0.31	0.22	0.12	-2.7	-3.4	-1.9	-7.2	
Tertiary / Ostala raba	1.68	1.63	1.38	1.12	1.04	0.80	0.68	0.56	0.50	0.40	0.29	-2.0	-2.7	-4.2	-4.2	
Transport / Promet	2.90	2.97	2.92	2.96	2.89	2.85	2.77	2.58	2.25	1.95	1.70	0.1	-0.1	-0.4	-2.4	
RES in Gross Final Energy Consumption // Obnovljivi viri v potrebni bruto končni energiji (%)	11.0	12.0	19.0	21.5	24.2	27.3	28.1	34.7	45.6	51.3	58.6					
RES-H&C share / RES-H&C delež	18.9	19.0	28.4	33.7	35.1	39.4	37.5	47.9	50.9	53.7	54.7					
RES-E share / RES-E delež	6.3	12.9	25.4	29.7	34.9	39.1	43.0	47.2	65.1	70.0	82.1					
RES-T share (based on ILUC formula) / RES-T delež	0.2	0.4	3.0	2.4	7.8	9.8	14.8	26.8	56.0	83.1	113.0					
MARKETS AND COMPETITIVENESS / TRGE IN NA KONKURENCNOST																
Average Cost of Gross Electricity Generation / Povprečni stroški	49	47	45	53	58	62	64	76	80	103	101	-0.7	2.5	0.9	2.3	
Average Price of Electricity in Final demand sectors / Povprečna cena elektrike v sektorjih končnih potreb (€13/MWh)	109	80	113	99	99	108	108	125	135	162	170	0.3	-1.3	0.9	2.3	
Total energy-rel. and other mitigation costs / Skupni stroški as % of GDP / % BDP	3.8	4.6	6.2	6.2	7.0	7.7	8.2	8.5	9.2	9.7	10.3	5.1	1.1	1.7	1.2	

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (A)	Slovenia: Dekarbonizacije scenarij (EUO30SNhr)											Sprememba % letno			
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
Population (in million) / Prebivalstvo (milijon)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.3	0.2	0.0	0.0
GDP (in 000 M€13) / BDP (in 000 M€13)	28	34	37	38	42	46	49	52	56	60	63	2.7	1.3	1.5	1.3
Gross Inland Consumption / Bruto celinska poraba (ktoe)	6451	7325	7343	6458	6895	6790	6257	6233	5819	4657	4434	1.3	-0.6	-1.0	-1.7
Solids / Trda goriva	1305	1539	1453	1010	1074	979	595	487	6	4	3	1.1	-3.0	-5.7	-23.4
Oil / Nafta in derivati	2419	2580	2600	2215	2210	2043	1835	1598	1307	1118	984	0.7	-1.6	-1.8	-3.1
Natural gas / Naravni plin	826	929	863	666	863	817	869	755	619	464	254	0.4	0.0	0.1	-6.0
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Electricity / Električna energija	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	788	787	1151	1099	1305	1475	1575	2008	2499	2868	2988	3.9	1.3	1.9	3.3
Energy Branch Consumption / Raba v energetskem sektorju	107	100	112	90	95	107	93	90	80	97	98	0.5	-1.6	-0.2	0.3
Non-Energy Uses / Raba izven energetskega sektorja	238	310	209	143	150	157	159	165	163	173	185	-1.3	-3.2	0.5	0.8
SECURITY OF SUPPLY / VARNO OSKBRO															
(vključno z obnovljenimi proizvodi) (ktoe)	3085	3492	3782	3347	3660	3836	3600	3828	3741	2506	2578	2.1	-0.3	-0.2	-1.7
Solids / Trda goriva	1062	1184	1196	804	900	899	565	470	0	0	0	1.2	-2.8	-4.5	-100.0
Oil / Nafta in derivati	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
Natural gas / Naravni plin	6	3	6	3	5	13	19	19	19	18	17	0.0	-1.8	14.5	-0.8
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Renewable energy sources / Obnovljivi viri energije	788	787	1121	1068	1230	1399	1491	1814	2197	2488	2561	3.6	0.9	1.9	2.7
Hydro / Hidro	330	298	389	328	370	392	417	478	501	541	579	1.7	-0.5	1.2	1.7
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	458	489	696	662	733	819	724	951	980	1071	1009	4.3	0.5	-0.1	1.7
Wind / Veter	0	0	0	0	10	10	115	122	127	140	153	0.0	0.0	27.9	1.5
Solar and others / Sonce in drugo	0	0	9	35	56	125	185	210	535	675	762	0.0	19.8	12.6	7.3
Geothermal / Geotermalna	0	0	28	43	60	53	50	53	55	59	58	0.0	8.1	-1.8	0.8
Net Imports / Neto uvoz (ktoe)	3415	3855	3579	3173	3297	3017	2718	2466	2138	2212	1917	0.5	-0.8	-1.9	-1.7
Solids / Trda goriva	244	323	279	206	174	79	30	17	6	4	3	1.4	-4.6	-16.2	-11.1
Oil / Nafta in derivati	2466	2634	2596	2276	2272	2105	1895	1656	1363	1173	1039	0.5	-1.3	-1.8	-3.0
Crude oil and Feedstocks / Surova nafta in surovine	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Oil products / Naftni derivati	2314	2634	2596	2276	2272	2105	1895	1656	1363	1173	1039	1.2	-1.3	-1.8	-3.0
Natural gas / Naravni plin	820	925	857	664	859	805	851	738	604	450	243	0.4	0.0	-0.1	-6.1
Electricity / Električna energija	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Import Dependency / Uvozna odvisnost (%)	52.9	52.5	48.6	48.7	47.4	44.0	43.0	39.2	36.4	46.9	42.6				
ELECTRICITY / ELEKTRIKA															
proizvodnja električne energije glede na tip goriva⁽¹⁾ (GWh_e)	13624	15117	16255	14734	16757	17413	18284	19214	20931	17749	19104	1.8	0.3	0.9	0.2
Nuclear energy / Jedrska energija	4761	5884	5657	5648	5794	5851	5851	5851	5851	0	0	1.7	0.2	0.1	-100.0
Solids / Trda goriva	4611	5271	5288	4418	4620	4463	2762	2297	0	0	0	1.4	-1.3	-5.0	-100.0
plinom iz rafinerije)	55	42	8	22	9	0	0	0	0	0	0	-17.5	1.0	-100.0	0.0
Gas / Plin	293	339	548	297	936	597	763	437	324	269	237	6.5	5.5	-2.0	-5.7
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	70	120	223	259	555	699	827	1627	1759	2330	2200	12.3	9.5	4.1	5.0
hidroelektrarn)	3834	3461	4518	3810	4307	4560	4850	5553	5822	6294	6731	1.7	-0.5	1.2	1.7
Wind / Veter	0	0	0	6	114	114	1334	1417	1475	1631	1781	0.0	0.0	27.9	1.5
Solar / Sonce	0	0	13	274	422	1130	1898	2032	5701	7226	8147	0.0	41.9	16.2	7.6
Geothermal and other renewables / Ostali obnovljivi viri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
metanol)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Net Generation Capacity / Neto proizvodnja (MW_e)	2955	3111	3186	3996	4304	4663	5733	6211	9442	10357	11372	0.8	3.1	2.9	3.5
Nuclear energy / Jedrska energija	700	700	700	700	700	700	700	700	700	0	0	0.0	0.0	0.0	-100.0
Renewable energy / Obnovljiva energija	843	979	1086	1363	1619	2311	3906	4265	7569	9128	10165	2.6	4.1	9.2	4.9
hidroelektrarn)	843	979	1074	1119	1160	1190	1259	1439	1512	1663	1779	2.5	0.8	0.8	1.7
Wind / Veter	0	0	0	5	81	81	895	949	990	1110	1196	0.0	0.0	27.2	1.5
Solar / Sonce	0	0	12	239	378	1040	1753	1877	5067	6355	7190	0.0	41.2	16.6	7.3
(plimovanje itd.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Thermal power / Toplota	1412	1432	1400	1933	1984	1652	1126	1246	1173	1228	1207	-0.1	3.5	-5.5	0.3
of which cogeneration units / od tega soproizvodnja	648	336	333	247	407	389	335	382	333	324	304	-6.4	2.0	-1.9	-0.5
of which CCS units / od tega zajem in shranjevanje CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Solids fired / Kurjenje na trda goriva	923	923	792	1336	1152	890	585	585	539	539	539	-1.5	3.8	-6.6	-0.4
Gas fired / Kurjenje na plin	278	284	372	467	666	670	436	436	388	337	318	3.0	6.0	-4.2	-1.6
Oil fired / Kurjenje na olje	176	190	185	88	84	0	0	0	0	0	0	0.5	-7.6	-100.0	0.0
Biomass-waste fired / Kurjenje odpadne biomase	35	35	51	42	82	93	106	226	247	352	350	3.9	4.9	2.6	6.2
Hydrogen plants / Vodikove tehnologije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Avg. Load factor of net power capacity / Faktor obremenitve⁽²⁾ (%)	49.4	51.9	54.6	39.7	42.2	40.4	35.0	34.0	24.7	19.3	18.9				
termoelektrarn (%)	33.2	32.9	33.4	36.5	38.2	38.1	37.7	38.7	36.5	38.6	38.2				
% of gross electricity from CHP / % bruto elektrike iz SPTE	7.3	7.3	6.9	8.4	9.5	10.1	9.3	8.4	6.3	6.7	5.8				
tehnologij	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
Nefosilna goriva v proizvodnji elektrike (%)	63.6	62.6	64.0	67.9	66.8	70.9	80.7	85.8	98.5	98.5	98.0				
Net Imports to Thermal Power Generation / Poraba goriv v termoelektrarnah (ktoe)	1302	1508	1562	1176	1377	1298	992	968	490	579	551	1.8	-1.2	-3.2	-2.9
Solids / Trda goriva	1215	1412	1381	1016	1029	955	573	476	0	0	0	1.3	-2.9	-5.7	-100.0
plinom iz rafinerije)	13	9	3	5	2	0	0	0	0	0	0	-13.3	-3.5	-100.0	0.0
Gas / Plin	59	58	113	78	212	167	217	114	84	68	62	6.7	6.5	0.3	-6.0
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	15	30	65	77	134	176	202	378	406	511	486	15.5	7.5	4.2	4.5
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hydrogen - Methanol / Vodik - metanol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	0.0	0.0
drugi procesih pretvorbe	1479	1607	1562	1547	1650	1647	1651	1717	1869	403	486	0.6	0.5	0.0	-5.9
Refineries / Rafinerije	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
vodika	0	0	46	30	71	68	78	139	297	360	447	0.0	4.5	0.9	9.1
District heating / Daljinsko grejete	80	89	57	45	53	51	45	48	43	39	35	-3.2	-0.7	-1.7	-1.2
Others / Drugo	1228	1518	1459	1472	1526	1527									

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (B)

Slovenija: Dekarbonizacije scenarij (EU-CO30SNhr)

	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50	
												Annual % Change / Sprememba % letno				
TRANSPORT / PROMET																
Passenger transport activity / Potniški promet (Gpkm)	25	27	30	31	33	35	37	38	39	41	42	1.9	0.9	1.0	0.7	
Public road transport / Javni cestni promet	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	-1.0	1.2	0.6	0.1	
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	20	23	26	26	28	29	31	32	33	34	36	2.4	0.8	0.9	0.7	
Rail / Železniški promet	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0.3	2.7	3.6	1.9	
Aviation / Letalstvo	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2.0	2.9	3.3	2.0	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Freight transport activity / Tovorni promet (Gtkm)	6	11	11	12	15	18	21	23	24	26	27	5.6	3.5	2.8	1.4	
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	4	8	8	8	10	11	12	13	14	15	15	7.9	2.8	2.2	1.1	
Rail / Železniški promet	3	3	3	4	5	7	8	9	10	11	12	1.8	4.8	3.9	2.0	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Energy demand in transport / Energetske potrebe v prometu (ktoe)	1249	1492	1806	1700	1778	1730	1670	1614	1530	1473	1426	3.8	-0.2	-0.6	-0.8	
Public road transport / Javni cestni promet	78	71	79	90	90	92	86	83	80	76	73	0.2	1.3	-0.4	-0.8	
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	1025	1047	1323	1196	1203	1102	1020	944	844	778	720	2.6	-1.0	-1.6	-1.7	
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	98	323	352	363	425	469	489	505	519	528	538	13.7	1.9	1.4	0.5	
Rail / Železniški promet	24	28	23	26	31	36	39	43	45	46	46	-0.3	2.9	2.4	0.8	
Aviation / Letalstvo	25	23	28	26	29	32	36	39	42	45	48	1.3	0.3	2.2	1.5	
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
<i>By transport activity / Glede na področje Prometa</i>																
Passenger transport / Potniški promet	1132	1146	1435	1316	1327	1232	1149	1074	974	907	850	2.4	-0.8	-1.4	-1.5	
Freight transport / Tovorni promet	117	346	370	384	451	498	521	541	556	565	576	12.2	2.0	1.5	0.5	
<i>Other indicators / Ostali indikatorji</i>																
Electricity in road transport / Električna energija v cestnem prometu (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.9	2.4	3.9	7.7	12.5	16.7					
Biofuels in total fuels (excl. hydrogen and electricity) / Biogoriva v celotni porabi goriv (brez vodika in elektrike)	0.0	0.0	2.6	1.8	4.1	4.2	4.8	9.0	16.7	24.0	30.0					
ENERGY EFFICIENCY / ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI																
Primary energy consumption	6214	7016	7134	6315	6744	6634	6098	6068	5656	4484	4249	1.4	-0.6	-1.0	-1.8	
Final Energy Demand / Končna raba energije by sector / glede na sektor	4457	4897	5043	4602	4832	4769	4422	4396	4272	4156	4059	1.2	-0.4	-0.9	-0.4	
<i>Industry / Industrija</i>	1424	1644	1273	1238	1359	1382	1318	1295	1329	1342	1358	-1.1	0.7	-0.3	0.2	
Energy intensive industries / industrija z intenzivno rabo energije	836	1028	788	808	890	893	825	799	819	816	817	-0.6	1.2	-0.8	0.0	
Other industrial sectors / drugi industrijski sektorji	588	616	485	431	470	488	494	495	510	526	542	-1.9	-0.3	0.5	0.5	
Residential / Gospodinjstva	1077	1140	1287	1111	1099	1028	902	957	928	915	890	1.8	-1.6	-2.0	-0.1	
Tertiary / Ostala raba	697	620	676	553	596	629	531	530	484	426	385	-0.3	-1.3	-1.1	-1.6	
Transport / Promet	1259	1493	1807	1700	1778	1730	1670	1614	1530	1473	1426	3.7	-0.2	-0.6	-0.8	
<i>by fuel</i>																
Solids / Trda goriva	90	80	48	41	42	21	14	8	4	1	0	-6.1	-1.3	-10.6	-15.6	
Oil / nafta in derivati	2264	2409	2468	2080	2066	1895	1441	1152	951	806	0.9	-1.8	-2.0	-3.6		
Gas / Plin	569	665	620	557	627	614	624	619	609	567	526	0.9	0.1	-0.1	-0.9	
Electricity / Električna energija	905	1096	1027	1102	1193	1276	1275	1353	1439	1496	1567	1.3	1.5	0.7	1.0	
Heat (from CHP and District Heating) / Toplota (iz SPTE in daljinskega ogrevanja)	195	196	192	170	187	195	177	160	130	118	114	-0.2	-0.2	-0.6	-2.2	
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	435	452	688	651	716	765	641	805	928	1011	1030	4.7	0.4	-1.1	2.4	
Other / Drugo	0	0	0	0	1	3	7	10	11	11	11	16	0.0	0.0	26.0	4.2
Energy intensity indicators / Kazalniki energetske intenzivnosti																
Gross Int. Cons./GDP / Bruto celinska raba/BDP (toe/M€13)	227	215	198	170	164	149	128	119	104	78	70	-1.3	-1.9	-2.4	-3.0	
<i>Industry (Energy on Value added) / Industrija (Energija glede na dodano vrednost)</i>	100	93	70	64	63	58	51	47	45	42	40	-3.6	-1.1	-2.0	-1.3	
Residential (Energy on Private Income) / Gospodinjstva (Energija glede na osebni dohodek)	100	93	92	83	75	64	52	51	45	42	37	-0.8	-2.1	-3.6	-1.6	
Tertiary (Energy on Value added) / Ostala raba (Energija glede na dodano vrednost)	100	74	72	56	54	53	42	39	33	28	23	-3.3	-2.7	-2.6	-2.8	
Passenger transport / Potniški promet (toe/Mpkm)	45	42	47	41	39	35	30	27	24	21	19	0.4	-1.7	-2.4	-2.3	
Freight transport / Tovorni promet (toe/Mtkm)	18	32	34	31	29	27	25	24	23	22	21	6.3	-1.4	-1.3	-0.9	
DECARBONISATION / DEKARBONIZACIJE																
TOTAL GHG emissions (Mt of CO2 eq.) / Skupne emisije tog	19.0	20.2	19.3	16.1	16.4	15.2	13.0	11.0	7.2	6.2	5.2	0.1	-1.6	-2.3	-4.5	
of which ETS sectors (2013 scope) GHG emissions / ETS sektorji																
of which ESD sectors (2013 scope) GHG emissions / ESD sektorji		8.9	8.2	6.3	6.6	6.0	4.3	3.5	0.9	0.7	0.5	-2.1	-4.1	-10.5		
CO₂ Emissions (energy related) / Z energijo povezane emisije	14.1	15.5	15.4	12.4	12.9	11.8	9.7	8.2	5.0	4.0	3.1	0.9	-1.8	-2.8	-5.6	
Power generation/District heating / Proizvodnja elektrike/daljinsko gretje	5.5	6.3	6.2	4.6	4.9	4.5	3.0	2.3	0.1	0.1	0.0	1.3	-2.4	-4.8	-87.3	
Energy Branch / Energetski sektor	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.9	-2.8	14.3	-3.3	
Industry / Industrija	2.4	2.3	1.7	1.5	1.5	1.3	1.1	0.9	0.8	0.6	0.4	-3.0	-1.5	-3.5	-4.6	
Residential / Gospodinjstva	1.3	1.5	1.2	0.7	0.7	0.6	0.6	0.4	0.3	0.2	0.1	-1.0	-4.9	-2.5	-7.6	
Tertiary / Ostala raba	1.2	1.0	0.9	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	-2.2	-4.0	-3.1	-6.2	
Transport / Promet	3.7	4.4	5.3	5.0	5.1	4.9	4.6	4.2	3.4	2.9	2.4	3.8	-0.3	-1.1	-3.2	
CO₂ Emissions (non energy and non land use related) / Emisije CO₂, ki niso povezane z energijo in rabo zemljišč	1.0	1.2	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.2	0.2	0.2	-1.7	-0.7	0.3	-6.6	
Non-CO₂ GHG emissions / Emisije toplogrednih plinov, ki niso CO₂	3.9	3.5	3.0	3.0	2.7	2.6	2.5	2.1	2.0	1.9	1.9	-2.6	-1.0	-1.0	-1.3	
TOTAL GHG emissions (excl. LULUCF) Index / Skupne emisije toplogrednih plinov (brez RZSRZG) indeks (1990=100)	102.0	108.4	103.5	86.5	88.0	81.8	69.7	59.1	38.7	33.1	28.0	0.1	-1.6	-2.3	-4.5	
Carbon intensity indicators / Kazalniki ogljične intenzitete																
Electricity and Steam production / Proizvodnja elektrike in pare (t CO ₂ /MWh)	0.34	0.35	0.33	0.27	0.25	0.22	0.14	0.11	0.01	0.00	0.00	-0.3	-2.6	-5.4	-87.3	
Final energy demand / Potrebna končna energija (t CO ₂ /toe)	1.91	1.88	1.82	1.70	1.65	1.54	1.51	1.34	1.13	0.94	0.76	-0.5	-0.9	-0.9	-3.4	
Industry / Industrija	1.66	1.41	1.37	1.19	1.10	0.90	0.80	0.73	0.60	0.47	0.30	-1.9	-2.2	-3.2	-4.8	
Residential / Gospodinjstva	1.24	1.28	0.94	0.64	0.66	0.59	0.63	0.43	0.33	0.23	0.13	-2.7	-3.4	-0.5	-7.5	
Tertiary / Ostala raba	1.68	1.63	1.38	1.12	1.04	0.89	0.85	0.71	0.61	0.46	0.33	-2.0	-2.7	-2.0	-4.6	
Transport / Promet	2.90	2.97	2.92	2.96	2.89	2.85	2.76	2.58	2.25	1.94	1.70	0.1	-0.1	-0.4	-2.4	
RES in Gross Final Energy Consumption // Obnovljivi viri v potrebni bruto končni energiji (%)	11.0	12.0	19.0	21.5	23.9	27.4	31.4	39.3	50.6	58.9	62.7					
RES-H&C share / RES-H&C delež	18.9	19.0	28.4	33.7	34.7	39.8	38.3	48.1	53.0	55.4	55.8					
RES-E share / RES-E delež	6.3	12.9	25.4	29.7	34.3	38.8	53.8	60.7	80.4	92.8	95.3					
RES-T share (based on ILLUC formula) / RES-T delež	0.2	0.4	3.0	2.4	7.7	9.8	16.7	30.3	62.9	98.5	124.4					
MARKETS AND COMPETITIVENESS / TRGE IN NA KONKURENCNOST																
Average Cost of Gross Electricity Generation / Povprečni stroški	49	47	45	53	58	61	66	72	87	112	103	-0.7	2.5	1.3	2.3	
Average Price of Electricity in Final demand sectors / Povprečna cena elektrike v sektorjih končnih potreb (€13/MWh)	109	80	113	99	98	105	112	123	148	185	195	0.3	-1.4	1.3	2.8	
Total energy-rel. and other mitigation costs / Skupni stroški as % of GDP / % BDP	3.8	4.6	6.2	6.2	7.0	7.6	8.4	8.5	9.5	10.4	11.1	5.1	1.1	1.8	1.4	

Source: PRIMES



POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (A)											Slovenia: Dekarbonizacije scenarij (EUCCO30SNr)				
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
												Annual % Change / Sprememba % letno			
Population (in million) / Prebivalstvo (milijon)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.3	0.2	0.0	0.0
GDP (in 000 M€13) / BDP (in 000 M€13)	28	34	37	38	42	46	49	52	56	60	63	2.7	1.3	1.5	1.3
Gross Inland Consumption / Bruto celinska poraba (ktoe)	6451	7325	7343	6458	6893	6836	6540	6388	5868	4719	4554	1.3	-0.6	-0.5	-1.8
Solids / Trda goriva	1305	1539	1453	1010	1072	1015	1005	553	6	4	3	1.1	-3.0	-0.6	-25.4
Oil / Nafta in derivati	2419	2580	2600	2215	2211	2050	1831	1596	1303	1113	981	0.7	-1.6	-1.9	-3.1
Natural gas / Naravni plin	826	929	863	666	842	830	950	1117	951	952	506	0.4	-0.2	1.2	-3.1
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	788	787	1151	1099	1326	1465	1372	1736	2219	2446	2859	3.9	1.4	0.3	3.7
Energy Branch Consumption / Raba v energetskem sektorju	107	100	112	90	96	108	117	102	66	49	66	0.5	-1.6	2.0	-2.8
Non-Energy Uses / Raba izven energetskega sektorja	238	310	209	143	150	157	159	165	163	173	185	-1.3	-3.2	0.5	0.8
SECURITY OF SUPPLY / VARNO OSKBRO															
Production (incl. recovery of products) / Proizvodnja (vključno z obnovljenimi proizvodi) (ktoe)															
Solids / Trda goriva	3085	3492	3782	3347	3681	3822	3727	3636	3468	2094	2457	2.1	-0.3	0.1	-2.1
Oil / Nafta in derivati	1062	1184	1196	804	900	899	898	535	0	0	0	1.2	-2.8	0.0	-100.0
Natural gas / Naravni plin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
Nuclear / Jedrska energija	6	3	6	3	5	13	20	24	23	25	23	0.0	-2.0	15.4	0.5
Renewable energy sources / Obnovljivi viri energije	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1525	1525	1525	0	0	1.7	0.4	0.0	-100.0
Hydro / Hidro	788	787	1121	1068	1251	1385	1284	1552	1919	2069	2434	3.6	1.1	0.3	3.2
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	330	298	389	328	370	392	392	433	499	525	570	1.7	-0.5	0.6	1.9
Wind / Veter	458	489	696	662	754	835	712	923	935	1023	1180	4.3	0.8	-0.6	2.6
Solar and others / Sonce in drugo	0	0	0	0	10	10	28	28	121	127	146	0.0	0.0	11.2	8.5
Geothermal / Geotermalna	0	0	28	43	60	50	50	53	54	59	58	0.0	8.1	-1.9	0.7
Net Imports / Neto uvoz (ktoe)	3415	3855	3579	3173	3274	3076	2874	2813	2460	2685	2158	0.5	-0.9	-1.3	-1.4
Solids / Trda goriva	244	323	279	206	172	116	107	18	6	4	3	1.4	-4.7	-4.7	-16.6
Oil / Nafta in derivati	2466	2634	2596	2276	2273	2112	1891	1654	1359	1169	1036	0.5	-1.3	-1.8	-3.0
Crude oil and Feedstocks / Surova nafta in surovine	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Oil products / Naftni derivati	2314	2634	2596	2276	2273	2112	1891	1654	1359	1169	1036	1.2	-1.3	-1.8	-3.0
Natural gas / Naravni plin	820	925	857	664	837	818	931	1096	931	932	489	0.4	-0.2	1.1	-3.2
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0
Import Dependency / Uvozna odvisnost (%)	52.9	52.5	48.6	48.7	47.1	44.6	43.5	43.6	41.5	56.2	46.8				
ELECTRICITY / ELEKTRIKA															
Gross Electricity generation by fuel type / Bruto proizvodnja električne energije glede na tip goriva⁽¹⁾ (GWh_e)															
Nuclear energy / Jedrska energija	13624	15117	16255	14734	16754	17529	18946	19561	20424	17088	18786	1.8	0.3	1.2	0.0
Solids / Trda goriva	4761	5884	5657	5648	5794	5851	5851	5851	5851	0	0	1.7	0.2	0.1	-100.0
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	4611	5271	5288	4418	4620	4527	4515	2616	1	0	0	1.4	-1.3	-0.2	-100.0
Gas / Plin	55	42	8	22	9	0	0	0	0	0	0	-17.5	1.3	-100.0	0.0
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	293	339	548	297	848	757	1832	3120	2375	3624	1908	6.5	4.5	8.0	0.2
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	70	120	223	259	640	808	942	1691	1899	2628	3594	12.3	11.1	3.9	6.9
Wind / Veter	3834	3461	4518	3810	4307	4560	4563	5040	5807	6099	6627	1.7	-0.5	0.6	1.9
Solar / Sonce	0	0	0	6	114	114	330	330	1403	1472	1696	0.0	0.0	11.2	8.5
Geothermal and other renewables / Ostali obnovljivi viri	0	0	13	274	422	913	913	3089	3264	4851	0	0.0	41.9	8.0	8.7
Other fuels (hydrogen, methanol) / Ostala goriva (vodik, metanol)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0
Net Generation Capacity / Neto proizvodnja (MW_e)	2955	3111	3186	3996	4303	4459	4306	4725	7534	7588	9412	0.8	3.0	0.0	4.0
Nuclear energy / Jedrska energija	700	700	700	700	700	700	700	700	700	0	0	0.0	0.0	0.0	-100.0
Renewable energy / Obnovljiva energija	843	979	1086	1363	1619	2108	2253	2366	5256	5566	7234	2.6	4.1	3.4	6.0
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	843	979	1074	1119	1160	1190	1190	1303	1506	1587	1737	2.5	0.8	0.3	1.9
Wind / Veter	0	0	0	5	81	81	225	225	918	965	1093	0.0	0.0	10.8	8.2
Solar / Sonce	0	0	12	239	378	837	837	837	2832	3014	4404	0.0	41.2	8.3	8.7
Other renewables (tidal etc.) / Ostali obnovljivi viri (plimovanje itd.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Thermal power / Toplota	1412	1432	1400	1933	1983	1651	1354	1660	1579	2022	2178	-0.1	3.5	-3.7	2.4
of which cogeneration units / od tega soproizvodnja	648	336	333	247	415	400	389	408	368	352	185	-6.4	2.2	-0.7	-3.6
of which CCS units / od tega zajem in shranjevanje CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Solids fired / Kurjenje na trda goriva	923	923	792	1336	1152	890	585	585	539	539	539	-1.5	3.8	-6.6	-0.4
Gas fired / Kurjenje na plin	278	284	372	467	655	658	665	905	857	1286	1267	3.0	5.8	0.1	3.3
Oil fired / Kurjenje na olje	176	190	185	88	84	0	0	0	0	0	0	0.5	-7.6	-100.0	0.0
Biomass-waste fired / Kurjenje odpadne biomase	35	35	51	42	92	103	105	170	183	197	372	3.9	6.1	1.3	6.6
Hydrogen plants / Vodikove tehnologije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Avg. Load factor of net power capacity / Faktor obremenitve ⁽²⁾ (%)	49.4	51.9	54.6	39.7	42.2	42.6	47.8	45.3	30.1	25.3	22.3				
Efficiency of gross thermal power generation / Učinkovitost termoelektrarn (%)	33.2	32.9	33.4	36.5	38.3	38.3	42.2	47.1	48.2	53.1	49.5				
% of gross electricity from CHP / % bruto elektrike iz SPTE	7.3	7.3	6.9	8.4	9.8	9.4	8.2	8.2	7.3	8.2	6.8				
% of electricity from CCS / % elektrike ob prisotnosti CCS tehnologij	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
% of carbon free (RES, nuclear) gross electricity generation / Nefosilna goriva v proizvodnji elektrike (%)	63.6	62.6	64.0	67.9	67.3	69.9	66.5	70.7	88.4	78.8	89.8				
Fuel Inputs to Thermal Power Generation / Poraba goriv v termoelektrarnah (ktoe)															
Solids / Trda goriva	1302	1508	1562	1176	1374	1369	1487	1357	763	1012	976	1.8	-1.3	0.8	-2.1
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	1215	1412	1381	1016	1027	991	984	543	0	0	0	1.3	-2.9	-0.4	-100.0
Gas / Plin	13	9	3	5	2	0	0	0	0	0	0	-13.3	-3.5	-100.0	0.0
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	59	58	113	78	190	172	291	460	359	509	269	6.7	5.3	4.4	-0.4
Geothermal heat / Geotermalna toplota	15	30	65	77	155	206	212	354	404	504	691	15.5	9.1	3.2	6.1
Hydrogen - Methanol / Vodik - metanol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0.0	0.0	0.0	0.0
Fuel Input to other conversion processes / Poraba goriv v drugih procesih pretvorbe	1479	1607	1562	1547	1650	1647	1650	1709	1797	343	442	0.6	0.5	0.0	-6.4
Refineries / Rafinerije	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0
Biofuels and hydrogen production / Biogoriva in proizvodnja vodika	0	0	46	30	71	68	78	138	233	308	411	0.0	4.5	0.9	8.7
District heating / Daljinsko gretje	80	89	57	45	53	51	44	42	35	32	27	-3.2	-0.7	-1.9	-2.3
Others / Drugo	1228	1518	1459	1472	1526	1527	1528	1530	1529	4	3	1.7	0.4	0.0	-26.3

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (B)											Slovenia: Dekarbonizacije scenarij(EUCO30SNr)				
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
												Annual % Change / Sprememba % letno			
TRANSPORT / PROMET															
Passenger transport activity / Potniški Promet (Gpkm)	25	27	30	31	33	35	37	38	39	41	43	1.9	0.9	1.0	0.8
Public road transport / Javni cestni Promet	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	-1.0	1.2	0.6	0.1
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	20	23	26	26	28	29	31	32	33	34	36	2.4	0.8	0.9	0.8
Rail / Železniški Promet	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0.3	2.7	3.6	1.9
Aviation / Letalstvo ⁽³⁾	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2.0	2.9	3.3	2.0
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Freight transport activity / Tovorni Promet (Gtkm)	6	11	11	12	15	18	21	23	24	26	27	5.6	3.5	2.8	1.4
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	4	8	8	8	10	11	12	13	14	15	15	7.9	2.8	2.2	1.1
Rail / Železniški Promet	3	3	3	4	5	7	8	9	10	11	12	1.8	4.8	3.9	2.0
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Prometu (ktoe)⁽⁴⁾	1249	1492	1806	1700	1778	1730	1666	1613	1529	1472	1427	3.8	-0.2	-0.6	-0.8
Public road transport / Javni cestni Promet	78	71	79	90	90	92	86	83	80	75	72	0.2	1.3	-0.4	-0.9
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	1025	1047	1323	1196	1203	1102	1016	942	844	779	723	2.6	-1.0	-1.7	-1.7
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	98	323	352	363	425	469	489	506	519	527	537	13.7	1.9	1.4	0.5
Rail / Železniški Promet	24	28	23	26	31	36	39	43	45	46	46	-0.3	2.9	2.4	0.9
Aviation / Letalstvo	25	23	28	26	29	32	36	39	42	45	48	1.3	0.3	2.2	1.5
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>By transport activity / Glede na področje Prometa</i>															
Passenger transport / Potniški Promet	1132	1146	1435	1316	1327	1232	1145	1072	973	907	851	2.4	-0.8	-1.5	-1.5
Freight transport / Tovorni Promet	117	346	370	384	451	498	521	541	556	565	575	12.2	2.0	1.5	0.5
<i>Other indicators / Ostali indikatorji</i>															
(%)															
Biogoriva v celotni porabi goriv (brez vodika in elektrike)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.9	2.5	4.1	7.9	12.6	16.8				
ENERGY EFFICIENCY / ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI															
Primary energy consumption	6214	7016	7134	6315	6742	6679	6381	6223	5705	4546	4369	1.4	-0.6	-0.5	-1.9
Final Energy Demand / Končna raba energije	4457	4897	5043	4602	4832	4771	4440	4413	4285	4181	4085	1.2	-0.4	-0.8	-0.4
<i>by sector / glede na sektor</i>															
Industry / Industrija	1424	1644	1273	1238	1359	1385	1318	1301	1333	1348	1364	-1.1	0.7	-0.3	0.2
energie	836	1028	788	808	890	896	823	801	818	818	817	-0.6	1.2	-0.8	0.0
Other industrial sectors / drugi industrijski sektorji	588	616	485	431	470	489	496	500	515	530	547	-1.9	-0.3	0.5	0.5
Residential / Gospodinjstva	1077	1140	1287	1111	1099	1024	905	958	929	920	897	1.8	-1.6	-1.9	0.0
Tertiary / Ostala raba	697	620	676	553	596	632	550	541	494	442	398	-0.3	-1.3	-0.8	-1.6
Transport / Promet ⁽⁵⁾	1259	1493	1807	1700	1778	1730	1666	1613	1529	1472	1427	3.7	-0.2	-0.6	-0.8
<i>by fuel</i>															
Solids / Trda goriva	90	80	48	41	42	21	15	8	4	1	0	-6.1	-1.3	-9.7	-16.1
Oil / nafta in derivati	2264	2409	2468	2080	2066	1901	1681	1439	1148	947	803	0.9	-1.8	-2.0	-3.6
Gas / Plin	569	665	620	557	627	618	621	621	607	572	529	0.9	0.1	-0.1	-0.8
Electricity / Električna	905	1096	1027	1102	1192	1284	1307	1373	1471	1536	1606	1.3	1.5	0.9	1.0
daljinskega ogrevanja	195	196	192	170	187	196	178	154	148	137	127	-0.2	-0.2	-0.5	-1.7
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	435	452	688	651	716	748	631	808	897	975	1004	4.7	0.4	-1.3	2.4
Other / Drugo	0	0	0	0	1	3	7	10	10	12	16	0.0	0.0	25.5	4.5
Energy intensity indicators / Kazalniki energetske intenzivnosti															
Gross Int. Cons./GDP / Bruto celinska raba/BDP (toe/M€13)	227	215	198	170	163	150	134	122	105	79	72	-1.3	-1.9	-2.0	-3.1
dodano vrednost	100	93	70	64	63	58	51	47	45	42	40	-3.6	-1.1	-2.0	-1.2
(Energija glede na osebni dohodek)	100	93	92	83	75	64	52	51	46	42	38	-0.8	-2.1	-3.6	-1.6
na dodano vrednost	100	74	72	56	54	53	43	40	34	29	24	-3.3	-2.7	-2.3	-2.9
Passenger transport / Potniški Promet (toe/Mpkm) ⁽⁶⁾	45	42	47	41	39	35	30	27	24	21	19	0.4	-1.7	-2.5	-2.3
Freight transport / Tovorni Promet (toe/Mtkm)	18	32	34	31	29	27	25	24	23	22	21	6.3	-1.4	-1.3	-0.9
DECARBONISATION / DEKARBONIZACIJE															
TOTAL GHG emissions (Mt of CO2 eq.) / Skupne emisije tog sektorji	19.0	20.2	19.3	16.1	16.3	15.4	14.8	12.1	8.0	7.3	5.8	0.1	-1.6	-1.0	-4.6
sektorji	8.9	8.2	6.3	6.5	6.2	6.3	4.6	1.7	1.9	1.1	1.1	-2.2	-0.4	-8.5	
sektorji	11.3	11.1	9.8	9.8	9.2	8.5	7.5	6.3	5.4	4.7	4.7	-1.2	-1.4	-2.9	
CO₂ Emissions (energy related) / Z energijo povezane emisije	14.1	15.5	15.4	12.4	12.8	12.0	11.6	9.3	5.8	5.1	3.7	0.9	-1.8	-1.0	-5.6
električne/daljinske grejnice	5.5	6.3	6.2	4.6	4.8	4.6	4.9	3.4	0.9	1.2	0.6	1.3	-2.5	0.1	-10.1
Energy Branch / Energetski sektor	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.9	-3.1	15.2	-2.4
Industry / Industrija	2.4	2.3	1.7	1.5	1.5	1.3	1.1	1.0	0.8	0.7	0.4	-3.0	-1.5	-3.3	-4.7
Residential / Gospodinjstva	1.3	1.5	1.2	0.7	0.7	0.6	0.6	0.4	0.3	0.2	0.1	-1.0	-4.9	-2.6	-7.5
Tertiary / Ostala raba	1.2	1.0	0.9	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1	-2.2	-3.9	-3.2	-6.2
Transport / Promet	3.7	4.4	5.3	5.0	5.1	4.9	4.6	4.2	3.4	2.9	2.4	3.8	-0.3	-1.1	-3.2
Emisije CO₂, ki niso povezane z energijo in rabo zemljišč niso CO₂	1.0	1.2	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.2	0.2	0.2	-1.7	-0.7	0.3	-6.6
niso CO ₂	3.9	3.5	3.0	3.0	2.7	2.6	2.4	2.1	2.0	1.9	1.9	-2.6	-1.0	-1.4	-1.1
emisije toplogrednih plinov (brez RZSRZG) Indeks	102.0	108.4	103.5	86.5	87.7	82.9	79.4	65.2	42.9	39.2	31.1	0.1	-1.6	-1.0	-4.6
Carbon Intensity indicators / Kazalniki ogljične intenzitete															
(t CO ₂ /MWh)	0.34	0.35	0.33	0.27	0.25	0.23	0.23	0.16	0.04	0.06	0.03	-0.3	-2.8	-0.8	-9.9
Final energy demand / Potrebna končna energija (t CO ₂ /toe)	1.91	1.88	1.82	1.70	1.65	1.55	1.50	1.34	1.14	0.94	0.75	-0.5	-0.9	-0.9	-3.4
Industry / Industrija	1.66	1.41	1.37	1.19	1.10	0.92	0.81	0.73	0.63	0.49	0.30	-1.9	-2.2	-3.0	-4.9
Residential / Gospodinjstva	1.24	1.28	0.94	0.64	0.66	0.59	0.62	0.43	0.33	0.24	0.13	-2.7	-3.4	-0.7	-7.5
Tertiary / Ostala raba	1.68	1.63	1.38	1.12	1.04	0.90	0.81	0.69	0.59	0.44	0.32	-2.0	-2.7	-2.5	-4.6
Transport / Promet	2.90	2.97	2.92	2.96	2.89	2.85	2.76	2.57	2.25	1.94	1.70	0.1	-0.1	-0.5	-2.4
potrebni bruto končni energiji⁽⁷⁾ (in%)	11.0	12.0	19.0	21.5	24.2	26.9	26.8	34.1	45.5	51.1	58.6				
RES-H&C share / RES-H&C delež	18.9	19.0	28.4	33.7	35.1	39.3	37.5	48.2	51.1	53.7	54.8				
RES-E share / RES-E delež	6.3	12.9	25.4	29.7	34.9	37.9	39.2	44.6	65.0	69.6	82.3				
RES-T share (based on ILUC formula) / RES-T delež	0.2	0.4	3.0	2.4	7.8	9.7	14.6	26.7	56.6	83.6	114.0				
MARKETS AND COMPETITIVENESS / TRGE IN NA KONKURENČNOST															
Average Cost of Gross Electricity Generation / Povprečni stroški	49	47	45	53	58	61	62	75	79	103	103	-0.7	2.5	0.7	2.5
cena elektrike v sektorjih končnih potreb (€13/MWh)	109	80	113	99	99	105	104	121	132	161	171	0.3	-1.3	0.5	2.5
Total energy-rel. and other mitigation costs / Skupni stroški as % of GDP / % BDP	3.8	4.6	6.2	6.2	7.0	7.6	8.2	8.5	9.2	9.7	10.4	5.1	1.2	1.7	1.2
as % of GDP / % BDP	13.3	13.5	16.8	16.3	16.5	16.6	16.8	16.1	16.4	16.4	16.5				



POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (A)											Slovenia: Dekarbonizacije scenarij(EUCO GREENS)					
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50	
												Annual % Change				
												Sprememba % letno				
Population (in million) / Prebivalstvo (milijon)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.3	0.2	0.0	0.0	
GDP (in 000 M€13) / BDP (in 000 M€13)	28	34	37	38	42	46	49	52	56	60	63	2.7	1.3	1.5	1.3	
Gross Inland Consumption / Bruto celinska poraba (ktoe)	6451	7325	7343	6458	6888	6475	5898	5858	5285	4711	4711	1.3	-0.6	-1.5	-1.1	
Solids / Trda goriva	1305	1539	1453	1010	1075	639	344	44	6	4	3	1.1	-3.0	-10.8	-21.4	
Oil / Nafta in derivati	2419	2580	2600	2215	2184	2003	1788	1472	1075	708	442	0.7	-1.7	-2.0	-6.8	
Natural gas / Naravni plin	826	929	863	666	846	798	678	555	510	324	148	0.4	-0.2	-2.2	-7.3	
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1238	1382	765	0	0	1.7	0.4	-2.1	-100.0	
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0	
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	788	787	1151	1099	1342	1560	1993	2544	3066	3470	3914	3.9	1.6	4.0	3.4	
Energy Branch Consumption / Raba v energetskem sektorju	107	100	112	90	95	86	76	70	76	118	311	0.5	-1.6	-2.2	7.3	
Non-Energy Uses / Raba izven energetskega sektorja	238	310	209	143	150	157	159	165	163	173	185	-1.3	-3.2	0.5	0.8	
SECURITY OF SUPPLY / VARNO OSKBRO																
Production (incl. recovery of products) / Proizvodnja																
(vključno z obnovljenimi proizvodi) (ktoe)	3085	3492	3782	3347	3697	3567	3465	3704	3359	2764	3049	2.1	-0.2	-0.6	-0.6	
Solids / Trda goriva	1062	1184	1196	804	900	546	323	34	0	0	0	1.2	-2.8	-9.7	-100.0	
Oil / Nafta in derivati	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-100.0	0.0	0.0	
Natural gas / Naravni plin	6	3	6	3	5	13	18	18	20	20	21	0.0	-2.0	13.9	0.8	
Nuclear / Jedrska energija	1228	1518	1459	1472	1525	1525	1238	1382	765	0	0	1.7	0.4	-2.1	-100.0	
Renewable energy sources / Obnovljivi viri energije	788	787	1121	1068	1267	1483	1886	2270	2574	2743	3028	3.6	1.2	4.1	2.4	
Hydro / Hidro	330	298	389	328	370	392	432	479	502	544	634	1.7	-0.5	1.6	1.9	
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	458	489	696	662	755	795	980	1183	1113	1077	1052	4.3	0.8	2.6	0.4	
Wind / Veter	0	0	0	0	10	10	116	129	135	140	153	0.0	0.0	28.1	1.4	
Solar and others / Sonce in drugo	0	0	9	35	56	211	289	411	758	801	995	0.0	19.7	17.8	6.4	
Geothermal / Geotermalna	0	0	28	43	75	75	68	68	65	183	194	0.0	10.5	-1.0	5.4	
Net Imports / Neto uvoz (ktoe)	3415	3855	3579	3173	3253	2971	2495	2214	1986	2007	1723	0.5	-1.0	-2.6	-1.8	
Solids / Trda goriva	244	323	279	206	174	92	21	10	6	4	3	1.4	-4.6	-19.0	-9.7	
Oil / Nafta in derivati	2466	2634	2596	2276	2246	2065	1848	1529	1131	764	496	0.5	-1.4	-1.9	-6.4	
Crude oil and Feedstocks / Surova nafta in surovine	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0	
Oil products / Naftni derivati	2314	2634	2596	2276	2246	2065	1848	1529	1131	764	496	1.2	-1.4	-1.9	-6.4	
Natural gas / Naravni plin	820	925	857	664	841	786	662	540	494	308	132	0.4	-0.2	-2.4	-7.7	
Electricity / Električna	-114	-28	-182	-4	-83	-49	-143	-139	-137	205	205	4.8	-7.6	5.6	0.0	
Import Dependency / Uvozna odvisnost (%)	52.9	52.5	48.6	48.7	46.8	45.4	41.9	37.4	37.2	42.1	36.1					
ELECTRICITY / ELEKTRIKA																
Gross Electricity generation by fuel type / Bruto proizvodnja električne energije glede na tip goriva⁽¹⁾ (GWh_e)																
Nuclear energy / Jedrska energija	4761	5884	5657	5648	5794	5851	4751	5303	2936	0	0	1.8	0.3	0.3	1.7	
Solids / Trda goriva	4611	5271	5288	4418	4621	2769	1578	170	0	0	0	1.4	-1.3	-10.2	-100.0	
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	55	42	8	22	9	0	0	0	0	0	0	-17.5	1.0	-100.0	0.0	
Gas / Plin	293	339	548	297	883	602	257	251	805	1162	1728	6.5	4.9	-11.6	10.0	
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	70	120	223	259	555	596	1302	1936	2017	2230	2357	12.3	9.6	8.9	3.0	
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	3834	3461	4518	3810	4307	4560	5024	5573	5841	6320	7374	1.7	-0.5	1.6	1.9	
Wind / Veter	0	0	0	6	114	114	1354	1504	1565	1628	1777	0.0	0.0	28.1	1.4	
Solar / Sonce	0	0	13	274	422	2138	2973	4250	8186	8633	10831	0.0	41.9	21.6	6.7	
Geothermal and other renewables / Ostali obnovljivi viri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	141	160	0.0	-100.0	0.0	0.0	
Other fuels (hydrogen, methanol) / Ostala goriva (vodik, metanol)	0	0	0	0	0	0	0	5	32	55	86	0.0	0.0	0.0	0.0	
Net Generation Capacity / Neto proizvodnja (MW_e)	2955	3111	3186	3996	4297	5600	6855	8333	11657	11649	14143	0.8	3.0	4.8	3.7	
Nuclear energy / Jedrska energija	700	700	700	700	700	700	700	700	700	0	0	0.0	0.0	0.0	-100.0	
Renewable energy / Obnovljiva energija	843	979	1086	1363	1619	3254	4966	6340	9757	10391	12873	2.6	4.1	11.9	4.9	
Hydro (pumping excluded) / Hidro (brez črpalnih hidroelektrarn)	843	979	1074	1119	1160	1190	1300	1447	1520	1674	2036	2.5	0.8	1.1	2.3	
Wind / Veter	0	0	0	5	81	81	908	1025	1069	1110	1196	0.0	0.0	27.3	1.4	
Solar / Sonce	0	0	12	239	378	1983	2758	3867	7168	7607	9640	0.0	41.2	22.0	6.5	
Other renewables (tidal etc.) / Ostali obnovljivi viri (plimovanje itd.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Thermal power / Toplota	1412	1432	1400	1933	1978	1646	1189	1293	1201	1258	1271	-0.1	3.5	-5.0	0.3	
of which cogeneration units / od tega soproizvodnja	648	336	333	247	406	390	437	194	194	185	191	-6.4	2.0	0.7	-4.1	
of which CCS units / od tega zajem in shranjevanje CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Solids fired / Kurjenje na trda goriva	923	923	792	1336	1152	890	585	585	539	539	539	-1.5	3.8	-6.6	-0.4	
Gas fired / Kurjenje na plin	278	284	372	467	660	663	430	430	382	369	355	3.0	5.9	-4.2	-1.0	
Oil fired / Kurjenje na olje	176	190	185	88	84	0	0	0	0	0	0	0.5	-7.6	-100.0	0.0	
Biomass-waste fired / Kurjenje odpadne biomase	35	35	51	42	82	94	174	278	280	326	349	3.9	4.9	7.8	3.5	
Hydrogen plants / Vodikove tehnologije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	28	0.0	0.0	0.0	0.0	
Avg. Load factor of net power capacity / Faktor obremenitve ⁽²⁾ (%)	49.4	51.9	54.6	39.7	42.1	32.5	27.8	25.4	20.6	19.5	19.4					
Efficiency of gross thermal power generation / Učinkovitost termoelektrarn (%)	33.2	32.9	33.4	36.5	38.2	36.5	37.7	36.7	37.7	34.1	35.4					
% of gross electricity from CHP / % bruto elektrike iz SPTE	7.3	7.3	6.9	8.4	9.4	9.6	8.6	7.2	6.4	6.5	5.1					
% of electricity from CCS / % elektrike ob prisotnosti CCS tehnologij	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
% of carbon free (RES, nuclear) gross electricity generation / Nefosilna goriva v proizvodnji elektrike (%)	63.6	62.6	64.0	67.9	67.0	79.7	89.4	97.8	96.2	94.2	92.9					
Fuel Inputs to Thermal Power Generation / Poraba goriv v termoelektrarnah (ktoe)																
Solids / Trda goriva	1215	1412	1381	1016	1030	615	328	34	0	0	0	1.3	-2.9	-10.8	-100.0	
Oil (including refinery gas) / Nafta in derivati (vključno s plinom iz rafinerije)	13	9	3	5	2	0	0	0	0	0	0	-13.3	-3.5	-100.0	0.0	
Gas / Plin	59	58	113	78	199	166	75	64	172	260	367	6.7	5.9	-9.3	8.3	
Biomass & Waste / Biomasa in odpadki	15	30	65	77	134	154	313	455	473	511	529	15.5	7.5	8.8	2.7	
Geothermal heat / Geotermalna toplota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	138	0.0	0.0	0.0	0.0	
Hydrogen - Methanol / Vodik - metanol	0	0	0	0	0	0	0	1	6	12	18	0.0	0.0	0.0	0.0	
Fuel Input to other conversion processes / Poraba goriv v drugih procesih pretvorbe																
Refineries / Rafinerije	1479	1607	1562	1547	1649	1645	1364	1756	1472	1057	1360	0.6	0.5	-1.9	0.0	
Biofuels and hydrogen production / Biogoriva in proizvodnja vodika	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.0	0.0	0.0	0.0	
District heating / Daljinsko gretje	80	89	57	45	52	49	44	43	37	32	28	-3.2	-0.9	-1.7	-2.2	
Others / Drugo	1228	1518	1459	1472	1526	1527	1242	1387	769	3	2	1.7	0.4	-2.0	-28.4	

Source: PRIMES

POVZETEK ENERGETSKE BILANCE IN INDIKATORJEV (B)											Slovenia: Dekarbonizacije scenarij (EUROGREENS)				
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'50
												Annual % Change / Sprememba % letno			
TRANSPORT / PROMET															
Passenger transport activity / Potniški Promet (Gpkm)	25	27	30	31	33	34	37	38	39	40	41	1.9	0.9	1.0	0.6
Public road transport / Javni cestni Promet	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	-1.0	1.2	0.6	-0.2
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	20	23	26	26	28	29	31	32	33	34	34	2.4	0.8	0.9	0.5
Rail / Železniški Promet	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0.3	2.7	3.5	2.1
Aviation / Letalstvo ⁽³⁾	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2.0	2.9	3.3	1.7
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Freight transport activity / Tovorni Promet (Gtkm)	6	11	11	12	15	18	20	23	24	25	27	5.6	3.4	2.9	1.3
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	4	8	8	8	10	11	12	13	14	14	14	7.9	2.7	2.2	0.8
Rail / Železniški Promet	3	3	3	4	5	7	8	9	10	11	12	1.8	4.9	3.9	2.1
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Prometu (ktoe)⁽⁴⁾	1249	1492	1806	1700	1773	1728	1673	1616	1527	1443	1353	3.8	-0.2	-0.6	-1.1
Public road transport / Javni cestni Promet	78	71	79	90	90	92	87	84	81	74	69	0.2	1.3	-0.3	-1.2
Private cars and motorcycles / Osebna vozila in motorna kolesa	1025	1047	1323	1196	1200	1100	1022	944	844	768	685	2.6	-1.0	-1.6	-2.0
Heavy goods and light commercial vehicles / Tovorna vozila	98	323	352	363	424	468	489	506	517	511	507	13.7	1.9	1.4	0.2
Rail / Železniški Promet	24	28	23	26	31	36	39	43	44	46	47	-0.3	2.9	2.3	0.9
Aviation / Letalstvo	25	23	28	26	29	32	36	39	41	43	45	1.3	0.3	2.1	1.2
Inland navigation / Celinska plovba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>By transport activity / Glede na področje Prometa</i>															
Passenger transport / Potniški Promet	1132	1146	1435	1316	1324	1230	1151	1075	974	894	808	2.4	-0.8	-1.4	-1.8
Freight transport / Tovorni Promet	117	346	370	384	449	498	521	541	553	549	545	12.2	2.0	1.5	0.2
<i>Other indicators / Ostali indikatorji</i>															
(%)															
Biogoriva v celotni porabi goriv (brez vodika in elektrike)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	2.2	3.8	7.6	11.9	15.7				
ENERGY EFFICIENCY / ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI															
Primary energy consumption	6214	7016	7134	6315	6738	6319	5740	5693	5122	4538	4527	1.4	-0.6	-1.6	-1.2
Final Energy Demand / Končna raba energije	4457	4897	5043	4602	4832	4681	4415	4341	4134	3944	3775	1.2	-0.4	-0.9	-0.8
<i>by sector / glede na sektor</i>															
Industry / Industrija	1424	1644	1273	1238	1361	1378	1330	1305	1328	1309	1311	-1.1	0.7	-0.2	-0.1
energie	836	1028	788	808	891	891	839	807	821	798	794	-0.6	1.2	-0.6	-0.3
Other industrial sectors / drugi industrijski sektorji	588	616	485	431	470	487	491	497	507	511	516	-1.9	-0.3	0.5	0.2
Residential / Gospodinjstva	1077	1140	1287	1111	1105	992	929	974	900	864	822	1.8	-1.5	-1.7	-0.6
Tertiary / Ostala raba	697	620	676	553	592	584	484	447	379	328	290	-0.3	-1.3	-2.0	-2.5
Transport / Promet ⁽⁵⁾	1259	1493	1807	1700	1773	1728	1673	1616	1527	1443	1353	3.7	-0.2	-0.6	-1.1
<i>by fuel</i>															
Solids / Trda goriva	90	80	48	41	42	21	13	7	3	1	0	-6.1	-1.2	-11.2	-16.3
Oil / nafta in derivati	2264	2409	2468	2080	2039	1855	1638	1315	919	539	233	0.9	-1.9	-2.2	-9.3
Gas / Plin	569	665	620	557	622	600	580	557	546	492	451	0.9	0.0	-0.7	-1.3
Electricity / Električna energija	905	1096	1027	1102	1189	1233	1207	1253	1313	1382	1443	1.3	1.5	0.1	0.9
daljinskega ogrevanja	195	196	192	170	185	187	141	131	129	129	120	-0.2	-0.4	-2.7	-0.8
Renewable energy forms / Oblike obnovljive energije	435	452	688	651	753	783	830	1069	1212	1376	1487	4.7	0.9	1.0	3.0
Other / Drugo	0	0	0	0	1	3	7	10	11	25	41	0.0	0.0	26.0	9.3
Energy intensity indicators / Kazalniki energetske intenzivnosti															
Gross Int. Cons./GDP / Bruto celinska raba/BDP (toe/M€13)	227	215	198	170	163	142	121	112	94	79	74	-1.3	-1.9	-3.0	-2.4
dodano vrednost	100	93	70	64	63	58	52	47	45	41	38	-3.6	-1.0	-1.9	-1.5
(Energija glede na osebni dohodek)	100	93	92	83	75	62	53	52	44	39	35	-0.8	-2.0	-3.4	-2.2
na dodano vrednost	100	74	72	56	54	49	38	33	26	21	18	-3.3	-2.8	-3.5	-3.8
Passenger transport / Potniški Promet (toe/Mpkm) ⁽⁶⁾	45	42	47	41	39	35	31	28	24	21	19	0.4	-1.8	-2.4	-2.3
Freight transport / Tovorni Promet (toe/Mtkm)	18	32	34	31	29	27	25	24	23	22	20	6.3	-1.4	-1.3	-1.1
DECARBONISATION / DEKARBONIZACIJE															
TOTAL GHG emissions (Mt of CO₂ eq.) / Skupne emisije tog sektorji	19.0	20.2	19.3	16.1	16.3	13.6	11.3	8.3	6.2	4.6	3.3	0.1	-1.7	-3.6	-5.9
sektorji															
električne/daljinske grejnice	5.5	6.3	6.2	4.6	4.9	3.0	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-2.4	-10.7
Energy Branch / Energetski sektor	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-14.9	-3.0	13.7
Industry / Industrija	2.4	2.3	1.7	1.5	1.5	1.2	1.0	0.9	0.8	0.5	0.2	-3.0	-1.5	-3.7	-7.7
Residential / Gospodinjstva	1.3	1.5	1.2	0.7	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	0.1	0.0	-1.0	-5.4	-4.6	-11.3
Tertiary / Ostala raba	1.2	1.0	0.9	0.6	0.6	0.5	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	-2.2	-4.8	-4.8	-9.4
Transport / Promet	3.7	4.4	5.3	5.0	5.1	4.9	4.6	3.9	2.9	1.7	0.8	3.8	-0.3	-1.0	-8.6
Emisije CO₂, ki niso povezane z energijo in rabo zemljišč niso CO₂	1.0	1.2	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.2	0.2	0.2	-1.7	-0.7	0.3	-6.6
emisije toplogrednih plinov (brez RZSRZG) Indeks	3.9	3.5	3.0	3.0	2.7	2.6	2.5	2.1	2.0	1.9	1.9	-2.6	-1.0	-1.0	-1.3
Carbon Intensity indicators / Kazalniki ogljične intenzitete (t CO₂/MWh)	102.0	108.4	103.5	86.5	87.4	73.2	60.7	44.5	33.5	24.7	17.9	0.1	-1.7	-3.6	-5.9
Final energy demand / Potrebna končna energija (t CO ₂ /toe)	0.34	0.35	0.33	0.27	0.25	0.16	0.08	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.3	-2.6	-10.6	0.0
Industry / Industrija	1.91	1.88	1.82	1.70	1.63	1.54	1.46	1.22	0.96	0.61	0.28	-0.5	-1.1	-1.1	-7.9
Residential / Gospodinjstva	1.66	1.41	1.37	1.19	1.10	0.90	0.77	0.67	0.59	0.38	0.16	-1.9	-2.2	-3.5	-7.7
Tertiary / Ostala raba	1.24	1.28	0.94	0.64	0.63	0.56	0.47	0.26	0.21	0.14	0.05	-2.7	-3.9	-2.9	-10.7
Transport / Promet	1.68	1.63	1.38	1.12	0.97	0.79	0.72	0.55	0.44	0.30	0.17	-2.0	-3.5	-2.9	-7.0
potrebni bruto končni energiji⁽⁷⁾ (in%)	2.90	2.97	2.92	2.96	2.89	2.85	2.77	2.43	1.87	1.17	0.56	0.1	-0.1	-0.4	-7.7
RES-H&C share / RES-H&C delež	11.0	12.0	19.0	21.5	24.7	30.0	39.9	49.9	61.4	68.1	77.4				
RES-E share / RES-E delež	18.9	19.0	28.4	33.7	36.5	41.9	51.1	59.1	58.1	57.0	56.7				
RES-T share (based on ILUC formula) / RES-T delež	6.3	12.9	25.4	29.7	34.4	46.3	68.7	82.7	104.8	104.8	108.9				
0.2	0.4	3.0	2.4	7.7	10.3	18.6	43.4	88.6	135.0	177.7					
MARKETS AND COMPETITIVENESS / TRGE IN NA KONKURENČNOST															
Average Cost of Gross Electricity Generation / Povprečni stroški	49	47	45	53	58	64	71	77	102	100	93	-0.7	2.5	2.1	1.4
cena elektrike v sektorjih končnih potreb (€13/MWh)	109	80	113	99	98	112	121	139	179	190	200	0.3	-1.4	2.1	2.6
Total energy-rel. and other mitigation costs / Skupni stroški as % of GDP / % BDP	3.8	4.6	6.2	6.2	7.0	7.7	8.6	9.1	10.2	10.9	11.8	5.1	1.2	2.0	1.6
13.3	13.5	16.8	16.3	16.6	16.8	17.5	17.3	18.2	18.4	18.6					

Source: PRIMES